



CLINIQUE
CHIRURGICALE

PARIS — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1

CLINIQUE
CHIRURGICALE

PAR

J. G. MAISONNEUVE

CHIRURGIEN DE L'HOTEL-DIEU DE PARIS

MEMBRE FONDATEUR ET HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE
MEMBRE TITULAIRE DE LA SOCIÉTÉ ANATOMIQUE, MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ MÉDICO-PRATIQUE
MEMBRE HONORAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE
MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ PHYSICO-MÉDICALE DE MOSCOU
MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE KIEW
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE DE SAINT-PÉTERSBOURG
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE DE NANTES
DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE ROUEN
DE LA SOCIÉTÉ MÉDICO-CHIRURGICALE DE BRUXELLES

TOME PREMIER

PARIS

F. SAVY, LIBRAIRE-ÉDITEUR

24, RUE HAUTEFEUILLE, 24

1863

PRÉFACE

Mon but, en publiant ce livre, est de résumer en un faisceau tous les travaux épars que j'ai disséminés dans les divers recueils périodiques.

Les personnes qui veulent bien s'intéresser à mes œuvres auront ainsi moins de peine à se donner pour en connaître l'ensemble, et ces œuvres elles-mêmes, réunies et condensées, acquerront peut-être plus de valeur.

A part quelques thèses ou mémoires, spécialement consacrés à l'histoire de la science[1], chacun des travaux contenus dans ce Recueil a pour objet la recherche d'une vérité, la réalisation d'un progrès.

Tantôt c'est quelque lésion inconnue dont je trace le tableau[2]; d'autres fois, quelque affection mal com-

[1] *Thèse sur la coxalgie; — sur le périoste et ses maladies; — sur les kystes de l'ovaire.*

[2] *Mémoire sur la luxation du sternum; — sur la luxation médio-carpienne; — sur la luxation de l'humérus en haut.*

prise dont j'essaye de donner une explication plus exacte[1]; le plus souvent, ce sont des méthodes, des procédés opératoires destinés à rendre l'action chirurgicale plus efficace, plus simple ou moins dangereuse[2]; quelquefois, ce sont des ressources nouvelles destinées à reculer les limites de l'art[3]; d'autres fois, enfin, ce sont des aperçus nouveaux, des théories générales qui touchent aux questions les plus fondamentales de la science[4].

Pour mettre de l'ordre dans des sujets si nombreux et si variés, une classification était nécessaire. Celle qui m'a paru la plus simple et la plus commode est la classification anatomique, qui, entre autres avantages, a celui d'être connue de toutes les personnes qui s'occupent des sciences médicales.

Dans le premier volume, nous avons groupé tout ce qui a trait à l'appareil de la locomotion : fractures, luxations, tumeurs blanches, résections, amputations.

Dans le deuxième volume se trouve réuni tout ce qui regarde d'abord les appareils circulatoires et nerveux,

[1] *Mémoire sur les fractures du péroné; — sur la luxation de la mâchoire inférieure; — sur la gangrène foudroyante.*

[2] *Mémoire sur un nouveau procédé de cathétérisme; — sur la taille rectale; — sur la résection du coude; — sur l'extirpation des tumeurs interstitielles de l'utérus; — sur les fistules vésico-vaginales,* etc.

[3] *Mémoire sur l'extirpation totale de la mâchoire inférieure; — sur les irrigations nasales; — sur l'uréthrotomie à lame découverte; — sur la diaclasie; — sur la cautérisation en flèches; — sur l'entérotomie de l'intestin grêle; — sur l'anastomose intestinale; — sur la blépharoraphie,* etc.

[4] *Prolégomènes où se trouve indiquée la théorie générale des intoxications chirurgicales et subsidiairement la théorie des principaux accidents opératoires ainsi que la manière de les prévenir.*

puis le grand appareil splanchnique, lequel se divise lui-même en appareil digestif, respiratoire, génito-urinaire et sensorial.

Quant aux questions générales, nous avons cru devoir les partager entre les deux volumes. Au deuxième ont été réservés les travaux relatifs aux affections cancéreuses ainsi que celles qui se rapportent à la cautérisation en flèches, à la ligature extemporanée, tandis qu'en tête du premier volume nous avons trouvé plus convenable de placer, sous forme de prolégomènes, nos leçons cliniques sur les progrès de la chirurgie contemporaine, dans lesquelles se trouve résumée, pour ainsi dire, notre profession de foi chirurgicale. C'est dans ces prolégomènes, en effet, que se trouve exposée cette idée fondamentale de l'intoxication que nous nous proposons de développer bientôt dans un travail plus complet, mais qui, dès à présent, jette une si vive lumière sur les accidents opératoires et dont les applications pratiques ont déjà produit de si merveilleux résultats.

Cette idée qui consiste à considérer tous les accidents fébriles consécutifs aux blessures ou aux opérations comme le résultat exclusif de la pénétration de substances toxiques dans le torrent circulatoire, n'a pas seulement un intérêt théorique de premier ordre, elle conduit surtout à cette conséquence pratique, qu'il suffit, pour empêcher les accidents opératoires de se produire, de s'opposer à la pénétration des substances délétères, ce que l'on obtient soit en neutralisant le poison lui-même, soit

en produisant l'occlusion exacte des orifices vasculaires par lesquels il pourrait pénétrer.

Or comme dès à présent la chirurgie est en mesure, dans le plus grand nombre des cas, de remplir l'une et l'autre de ces conditions par l'emploi sagement combiné des méthodes oblitérantes : cautérisation, ligature, arrachement, compression, sections sous-cutanées, injections dans les cavités closes, pansements astringents, etc., on arrive à cette conclusion que le temps n'est pas éloigné où les accidents opératoires auront presque complétement disparu de la chirurgie. Cette conclusion, qui paraîtra peut-être un peu ambitieuse, n'est déjà plus à l'état spéculatif, elle est entrée désormais dans le domaine des faits, ainsi que le constate le résultat de notre pratique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu, où le chiffre de la mortalité consécutive aux opérations atteint à peine deux ou trois pour cent.

LEÇONS CLINIQUES

SUR

LES PROGRÈS DE LA CHIRURGIE

CONTEMPORAINE

PROFESSÉES A L'HOTEL-DIEU DE PARIS EN 1862[1]

PREMIÈRE LEÇON

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Bien que la chirurgie contemporaine semble, à certains égards, briller d'un éclat moins vif qu'aux périodes antérieures, où les personnalités éminentes des Desault ou des Dupuytren éblouissaient de leur prestige, il n'en est pas moins vrai que l'histoire ne saurait trouver aucune époque où la science chirurgicale ait réalisé d'aussi remarquables progrès et se soit enrichie d'aussi merveilleuses découvertes. Qu'y a-t-il, en effet, dans les époques précédentes que l'on puisse comparer à la théorie féconde de l'infection purulente, à celle des plaies sous-cutanées, à la découverte des propriétés de l'iode, et surtout à cette sublime conquête de la suppression de la douleur par l'éther et le chloroforme?

Certes il faudrait pressurer bien des siècles pour en extraire un pareil faisceau de découvertes de premier ordre. Mais là ne se bornent pas les acquisitions de la chirurgie contemporaine. Toutes les méthodes, tous les procédés ont été l'objet de per-

[1] Extrait de *l'Abeille médicale*.

fectionnements considérables, et, pour être moins brillants, ces progrès secondaires n'en constituent pas moins une masse imposante qui suffirait, et au-delà, pour élever la chirurgie de nos jours bien au-dessus de celle de toutes les époques antérieures.

C'est ainsi que, dans la classe des méthodes générales, la cautérisation, l'arrachement, la ligature, tout en conservant les avantages qui leur sont propres, sont arrivés, par le seul perfectionnement de leurs procédés d'exécution, à rivaliser de promptitude et de précision avec l'instrument tranchant, et à le remplacer avantageusement dans un grand nombre de circonstances...;

Que la méthode à peine ébauchée des injections dans les cavités closes, s'élevant à la hauteur des méthodes générales les plus fécondes et les plus efficaces, a permis d'atteindre avec une innocuité merveilleuse un grand nombre d'affections graves, telles que les kystes du foie, de l'ovaire, les varices artérielles et veineuses contre lesquelles l'art ne possédait que de bien faibles ressources;

Que l'histoire naturelle des lésions organiques, sortant enfin de l'obscurité profonde qui l'enveloppait depuis des siècles, est devenue l'une des parties les plus positives de la science.

Dans un ordre moins général :

1° La classe des maladies des os et des articulations s'est enrichie de travaux importants sur plusieurs affections inexplorées encore ou mal connues, telles que les luxations du sternum, du poignet, de la mâchoire inférieure; — sur les fractures du péroné, sur celles du sourcil cotyloïdien, sur les appareils solidifiables.

Dans cette même classe d'affections, la médecine opératoire, indépendamment d'un grand nombre de perfectionnements de détail, s'est enrichie d'importantes opérations nouvelles, telles que la section du col du fémur, l'application de la diaclasie au redressement des membres et aux amputations, l'ablation totale de la mâchoire inférieure, l'amputation sous-astragalienne, enfin cette précieuse méthode de résection sous-périostique qui,

par une prérogative merveilleuse, permet à des os sains et solides de se reproduire au lieu et place des os nécrosés ou malades dont on a dû faire le sacrifice.

2° La classe des opérations sur les muscles, les tendons et les aponévroses, sortie pour ainsi dire de toutes pièces de la théorie féconde des plaies sous-cutanées, a pris une extension telle qu'elle constitue comme une nouvelle branche de la chirurgie.

3° Dans la classe des opérations sur les organes circulatoires, aux richesses dues aux générations précédentes, sont venues s'ajouter la ligature de l'artère vertébrale, celle de l'artère carotide interne, la compression digitale, la malaxation des anévrysmes, enfin les injections coagulantes.

4° Moins importantes et moins nombreuses, les opérations sur les nerfs ne comptent pas moins encore d'utiles progrès au nombre desquels figurent les injections sous-cutanées de liquides narcotiques, l'électrisation localisée, les injections d'iode dans le spina-bifida et l'hydrocéphalie.

5° Quant à la grande classe des organes splanchniques, chacun des groupes d'organes, dont elle se compose, apporte un contingent considérable à cette masse imposante de progrès.

A. Pour l'appareil de la vision, il suffira d'indiquer l'ophthalmoscope, la cautérisation du sac lacrymal, la blépharoraphie.

B. Pour l'appareil olfactif, les injections à grande eau dans les fosses nasales, l'excision de la cloison déviée. Divers procédés ingénieux de rhinoplastie, l'anatomie pathologique exacte des polypes naso-pharyngiens, et surtout les brillantes méthodes opératoires qui permettent désormais d'obtenir la guérison de ces horribles tumeurs.

C. Pour l'appareil auditif, le contingent est beaucoup plus borné.

D. Mais en revanche, le grand appareil digestif nous offre dans chacune de ses divisions de nombreuses et importantes acquisitions.

Nous signalerons surtout l'application aux tumeurs de la

langue et du pharynx de la ligature extemporanée, de la cautérisation en flèches, ainsi que des grandes incisions préalables; l'invention ou le perfectionnement de l'amygdalotomie, des obsturateurs palatins, l'œsophagotomie interne, la gastrotomie, l'entérotomie de l'intestin grêle, celle du gros intestin, l'anastomose intestinale, l'application de la ligature extemporanée aux tumeurs du rectum, l'emploi de la dilatation forcée dans la fissure à l'anus, l'application des injections iodées aux kystes du foie, à l'ascite.

E. Dans la classe des organes génito-urinaires, nous signalerons d'abord les études sérieuses auxquelles ont été soumises les maladies de l'utérus et de ses annexes, la découverte et le traitement de l'hématocèle péri-utérine, celui des déviations; l'application de la ligature extemporanée aux polypes et à l'amputation du col; l'application des injections iodées aux kystes de l'ovaire, l'extirpation de ces tumeurs, les belles opérations pour la cure des fistules vésico-vaginales; enfin, en ce qui concerne les organes génito-urinaires de l'homme, la découverte de la lithotritie, la taille rectale, et tout récemment la solution presque définitive de la grande question des rétrécissements de l'urèthre.

Ce simple et rapide coup d'œil jeté sur l'ensemble des progrès de la chirurgie contemporaine suffit déjà pour indiquer le plan que nous nous proposons de suivre dans l'exposition plus approfondie des acquisitions de la science.

Dans une première partie, nous examinerons les progrès réalisés dans les méthodes ou théories générales. Dans la seconde, nous passerons en revue, d après l'ordre anatomique, les grands appareils de la locomotion, de la circulation, de l'innervation, ainsi que chacune des grandes divisions de l'appareil splanchnique, pour indiquer en détail la part qui revient à chacun d'eux.

Mais avant d'entrer dans l'étude approfondie de ces nombreuses questions, avant d'analyser en détail chacun des éléments de ce merveilleux faisceau, nous croyons qu'il importe d'abord de dégager l'idée générale et féconde qui, surgissant

de ces progrès eux-mêmes, nous paraît devoir dominer la chirurgie toute entière et marquer pour cette science le commencement d'une ère nouvelle.

Jusqu'à ces temps derniers, et principalement pendant toute la période représentée par Dupuytren, Roux, Lisfranc, etc., le génie des chirurgiens semblait s'être absorbé dans le futile perfectionnement des procédés opératoires, sous le point de vue de l'élégance et de la précision.

Quant à la douleur et aux accidents consécutifs aux opérations, ces choses semblaient tellement inhérentes à la chirurgie elle-même, que l'idée de leur neutralisation, considérée comme une sorte de pierre philosophale, ne paraissait même pas digne d'occuper les esprits sérieux.

Tel était l'état des choses, lorsque deux découvertes importantes vinrent tout à coup ébranler cette doctrine désespérante : l'une, la théorie de l'infection purulente, en démontrant que les accidents terribles auxquels succombaient nos amputés n'étaient autre chose qu'un empoisonnement dont le mécanisme n'avait rien de mystérieux, et s'expliquait au contraire de la manière la plus simple; l'autre, la découverte de la méthode sous-cutanée, en faisant voir que la chirurgie n'était pas irrévocablement rivée aux désastreuses méthodes qui semblaient la constituer tout entière.

Déjà donc le progrès avait rompu ses digues, lorsqu'un événement immense, l'invention de la méthode anesthésique, vint à la fois supprimer la douleur des opérations chirurgicales et raviver chez les esprits ardents la foi dans la solution du grand et magnifique problème de la suppression complète des accidents opératoires.

Bien que ce programme n'eût point été formulé d'une manière précise, on vit néanmoins, sous l'influence de cette idée encore vague, les nouveaux maîtres de l'art modifier profondément leur pratique et s'éloigner peu à peu des errements de leurs prédécesseurs.

C'est ainsi que, dédaignant cette prestidigitation chirurgicale dont ils avaient reconnu la futilité, précisément parce

qu'ils en avaient atteint l'extrême limite, on les vit reprendre en sous-œuvre certaines méthodes opératoires dont l'expérience avait démontré l'innocuité et redoubler d'efforts pour en perfectionner les procédés ; non plus alors sous le point de vue de l'élégance, mais bien sous le seul point de vue véritablement sérieux, celui de la sécurité.

De là cette extension remarquable des méthodes de la ligature, de la cautérisation, de l'arrachement, des injections, de la compression, qui, négligées avec dédain par nos prédécesseurs, sont devenues la base de la chirurgie contemporaine. Mais, par cela même que ces procédés opératoires devenaient plus sûrs et moins dangereux, la chirurgie pouvait, sans cesser d'être prudente, devenir plus audacieuse dans ses entreprises. C'est ce qui eut lieu, et je dirai même que c'est cette innocuité relative des moyens opératoires qui constitue tout le secret de ces audaces dont la vieille école fut un moment si fort scandalisée. — Elle ne comprenait pas que telles opérations impossibles ou pleines de dangers par la méthode ancienne étaient devenues tout à coup innocentes et faciles, grâce à l'innocuité même des nouveaux moyens d'exécution.

Mais il s'en faut beaucoup que le dernier mot soit dit dans cette grande question.

Malgré ses remarquables progrès, la chirurgie contemporaine n'a fait pour ainsi dire que dégager le but et tracer la direction à suivre pour y parvenir; mais bien que déjà les accidents opératoires aient diminué dans d'immenses proportions, ce sera l'œuvre de bien des générations encore que d'obtenir leur suppression définitive.

Quoi qu'il en soit, en arborant ce drapeau, la chirurgie contemporaine aura l'éternel honneur d'avoir tracé la voie dans laquelle peuvent marcher hardiment les générations futures.

DEUXIÈME LEÇON

DÉCOUVERTE DE L'INFECTION PURULENTE

On s'étonnera peut-être de nous voir placer au premier rang parmi les grandes découvertes de la chirurgie contemporaine une simple théorie qui, par elle-même, ne possède aucune action directe sur la guérison des maladies chirurgicales; mais, qu'on ne s'y trompe pas, cette simple théorie qui, d'abord, ne semblait être qu'une idée ingénieuse propre à satisfaire la curiosité des savants, est, selon nous, destinée, d'ici à peu de temps, à transformer profondément la chirurgie, et peut-être même à bouleverser la médecine tout entière.

De tout temps le public, aussi bien que les hommes de l'art, savaient quelles étaient la fréquence et l'extrême gravité des accidents opératoires. Depuis longtemps l'anatomie pathologique avait constaté dans les viscères des désordres nombreux qui coïncidaient avec ces accidents; mais la cause véritable de ces désordres avait échappé à toutes les investigations, lorsque les travaux de Monteggia en 1815, de Ribes en 1817, de Breschet en 1820, vinrent éveiller l'attention sur une nouvelle maladie, la phlébite, laquelle, quand elle se terminait par suppuration, se trouvait avoir la funeste prérogative de déverser directement le pus dans le torrent circulatoire, où il devenait la cause des plus graves accidents. Un peu plus tard, les travaux de Velpeau en 1826, 27 et 28, et surtout ceux de Dance et de Maréchal en 1828, établirent d'une manière positive que cette même phlébite et l'intoxication purulente qui en est la suite étaient la cause à peu près unique de tous ces accidents terribles et si longtemps mystérieux auxquels succombaient nos opérés.

Comme toutes les vérités, cette théorie, malgré son évidence et sa simplicité, eut à lutter longtemps avant de conquérir l'opinion; et ce n'est guère que depuis une dizaine d'années qu'elle est définitivement admise.

Pendant ces longues années de lutte, cette théorie nouvelle ne produisit même entre les mains de ses auteurs aucun résultat pratique. Sans rien changer à leurs méthodes, à leurs procédés opératoires, les chirurgiens se bornèrent simplement à devenir plus sobres d'opérations sur les parties abondamment pourvues de veines; aussi la mortalité générale dans les opérations ne subit-elle qu'une diminution insignifiante.

Pourquoi donc cette longue stérilité? C'est que pour tirer de cette théorie les résultats pratiques qu'on était en droit d'en attendre, une lacune restait encore à combler, lacune peu importante au premier abord; mais suffisante au moins pour interrompre la chaîne des déductions.

En instituant la théorie nouvelle, les savants dont nous avons parlé avaient bien établi que les accidents consécutifs aux opérations étaient dus à la pénétration directe du pus dans le torrent circulatoire.

Ils avaient bien démontré que cette pénétration résultait non pas d'une absorption, mais bien d'une circonstance anatomique spéciale, laquelle consiste en ce que, dans l'inflammation suppurative des veines, la matière purulente sécrétée à l'intérieur de ces vaisseaux se trouve tout naturellement et sans modification aucune en communication avec le sang. Ils avaient bien reconnu que cette inflammation suppurative des veines était surtout à craindre quand l'opération intéressait des veines volumineuses; mais quelles étaient les conditions traumatiques spéciales qui favorisaient cette inflammation suppurative? Quelles étaient celles qui pouvaient en empêcher le développement? Voilà ce qu'on n'avait pas encore déterminé d'une manière nette et précise. Bien plus, les mêmes hommes qui avaient renversé, par une théorie si simple et si claire, les nuageuses explications de leurs devanciers relatives aux accidents opératoires, recommencèrent, pour expliquer le développement de la phlébite, à invoquer la mystérieuse influence des éléments, à accuser de leurs désastres opératoires l'électricité, l'ozone, la chaleur, l'humidité, l'exposition au levant, à l'ouest, au nord ou au midi, à disserter sur l'insalubrité de l'air dans les hôpi-

taux, dans Paris même; tandis qu'en y regardant de plus près, il est facile de reconnaître que, sans nier absolument l'influence des causes générales sur lesquelles notre action est à peu près nulle, il est, pour expliquer les accidents opératoires, des conditions anatomiques spéciales, faciles à constater, faciles à comprendre, et sur lesquelles heureusement l'action de la chirurgie peut s'exercer d'une manière efficace.

Quelles sont, en effet, les conditions d'une plaie faite avec un instrument tranchant comme le sont la plupart des plaies d'opération? A sa surface se voient d'abord les cellules ouvertes du tissu cellulaire, l'extrémité des fibres musculaires albuginées nerveuses, puis les orifices béants des vaisseaux artériels et veineux. Ces derniers, dont la puissance rétractile est peu prononcée, ne se ferment guère que par l'affaissement des lèvres molles qui la constituent; quelquefois même ils restent entr'ouverts, n'ayant d'autre défense qu'un petit caillot de sang qui les tient écartés sans y adhérer d'une manière intime.

Quand, plus tard, la surface traumatique est envahie par le travail de suppuration, on comprend combien il faut peu de chose pour que les orifices veineux si imparfaitement défendus, laissent pénétrer à leur intérieur l'inflammation suppurative. Aussi, quand on y réfléchit, si quelque chose étonne, ce n'est pas que la phlébite suppurée soit aussi fréquente; mais bien plutôt qu'elle ne soit pas presque constante à la suite des grandes opérations.

Ce fait une fois bien établi, on comprend quelles sont les conséquences pratiques qui en découlent.

En effet, puisque le défaut d'occlusion suffisante des orifices veineux joint à la suppuration de la surface traumatique, sont les conditions essentielles du développement de la phlébite, il doit être possible d'empêcher radicalement ce développement, soit en supprimant l'inflammation suppurative, soit en oblitérant d'une manière efficace les orifices veineux de manière à empêcher l'inflammation suppurative de se propager à l'intérieur des vaisseaux.

A la première série de moyens se rapporte une des plus

grandes découvertes opératoires de la chirurgie contemporaine, celle des opérations sous-cutanées; en effet, ainsi que nous l'expliquerons dans une prochaine séance, ces opérations ont l'insigne prérogative d'éviter toute inflammation suppurative; aussi voyons-nous qu'elles possèdent en même temps la propriété miraculeuse d'être d'une innocuité absolue.

Malheureusement cette admirable méthode n'a qu'une sphère d'action assez restreinte, et ne nous est plus d'aucun secours quand il s'agit d'amputer un membre ou d'extirper une tumeur.

Mais alors se présentent les ressources de la deuxième série. Ces ressources consistent à choisir parmi les méthodes opératoires propres à opérer la division des tissus celles dont la puissance oblitérante est la plus considérable.

Or, parmi ces diverses méthodes de division que possède la chirurgie, il se trouve, par un hasard singulier, que celle à laquelle on avait donné la préférence et qu'on avait adoptée comme méthode générale était précisément la seule chez laquelle la puissance oblitérante est absolument nulle; nous voulons parler de la méthode de l'incision par l'instrument tranchant.

Quant à l'arrachement, à la ligature, à la cautérisation, qui possèdent à des degrés éminents la précieuse prérogative, on les avait relégués avec dédain parmi les méthodes exceptionnelles, bonnes tout au plus pour les praticiens de troisième ordre, trop timides ou trop maladroits pour manier le bistouri.

Maintenant les choses ont bien changé. Le bistouri, qui naguère encore était pour ainsi dire l'emblème de la chirurgie, et auquel le professeur Roux voulait, disait-il, réduire l'arsenal chirurgical, le bistouri, dis-je, voit chaque jour restreindre son domaine, et bientôt, ainsi que je le disais dans un mémoire publié en 1859, les chirurgiens n'en feront pour ainsi dire plus usage que pour couper la peau. En effet, maintenant que nous savons à quels dangers redoutables expose cette méthode de l'instrument tranchant, maintenant que les perfectionnements récents

apportés à la cautérisation et à la ligature leur permettent de rivaliser avec le bistouri sous le double point de vue de la promptitude et de la facilité d'exécution, il est probable qu'avant peu le plus grand nombre des opérations chirurgicales cesseront d'être exécutées par l'instrument tranchant, à moins que l'on ne trouve un procédé de pansement qui obvie d'une manière efficace au vice radical de cet agent de division.

Déjà des tentatives sérieuses ont été faites pour appliquer à l'amputation des membres les méthodes de la ligature ou de la cautérisation. Ces tentatives laissent certainement encore beaucoup à désirer; et cependant, telles qu'elles sont déjà, leurs résultats ne laissent pas que d'être encourageants.

Nous venons de voir quelle lumière la théorie de l'infection purulente avait jetée sur l'un des plus graves accidents opératoires, et quelle était la part de cette théorie dans la révolution profonde qui s'opère en ce moment dans les méthodes et les procédés chirurgicaux. Mais ce n'est là encore qu'une minime partie des résultats de cette importante découverte. Du moment, en effet, que cette fièvre terrible, connue sous le nom de fièvre putride des amputés, était bien positivement le résultat direct de l'intoxication purulente; du moment que la pénétration du pus dans le torrent circulatoire était bien la cause unique de ces accidents fébriles si semblables à tant d'autres fièvres, n'était-il pas logique de se demander si toutes ces fièvres n'étaient pas elles-mêmes le résultat d'une intoxication analogue, et si la spécialité de leurs symptômes n'était pas le résultat de la spécialité même de la substance toxique.

Or, pour ne pas sortir de la chirurgie, nous voyons qu'en y regardant de près, il est facile de reconnaître que chacune des fièvres si variées qui sévissent sur nos malades, d'une part, ont positivement pour origine une intoxication, et d'autre part, que la spécialité de ces poisons imprime précisément à ces fièvres une spécialité de symptômes qui permet au praticien exercé de la reconnaître facilement. Prenons, par exemple, la fièvre uréthrale, cette fièvre dont le caractère mystérieux a si longtemps dérouté toutes les explications. Nous voyons, d'une

part, une substance toxique évidente, l'urine, dont la septicité varie suivant certaines conditions parfaitement appréciables; d'une autre part, nous constatons comme voie spéciale par laquelle son introduction peut avoir lieu, le tissu érectile de l'urèthre ainsi que les circonstances traumatiques qui permettent cette pénétration, telles que excoriation, incision, déchirure; puis nous voyons à l'introduction de la substance toxique succéder presque immédiatement le frisson, la réaction fébrile, la sueur, enfin tous les stades de la fièvre; mais ici, malgré la septicité extrême qu'il présente dans certains cas, le poison est essentiellement éliminable par les émonctoires naturels; aussi voyons-nous que l'organisme résiste le plus souvent à son action, et revient assez promptement à son état normal.

Dans la fièvre hectique, consécutive à l'ouverture des abcès par congestion ou des kystes volumineux, les choses sont encore très-simples. Le pus, substance organique putrescible, se décompose au contact de l'air, et sous l'influence de la chaleur du corps, ses éléments putréfiés ne trouvant pas une issue facile à cause des anfractuosités du kyste et de la disposition de son ouverture, stagnent, sont absorbés en partie, et passent dans le torrent circulatoire. Il en résulte une intoxication lente, mais continue, qui produit ces phénomènes fébriles spéciaux désignés sous le nom de fièvre hectique.

Qu'une injection antiputride vienne empêcher cette décomposition du pus, et tout aussitôt les accidents cessent.

Nous en dirons autant de la fièvre traumatique, où la surface d'une plaie se trouve en contact avec le sang, la lymphe, qui, sous le contact de l'air, meurent et se putréfient. Il est encore un autre ordre d'intoxication non moins réelle, mais dont le mécanisme est moins facile à saisir, nous voulons parler de l'intoxication inflammatoire.

Dans toutes les intoxications précédentes, le poison, parfaitement évident et palpable, pouvait être soumis par l'observateur à un examen direct. Il était facile d'en étudier la composition chimique, d'en apprécier par des expériences rigoureuses les propriétés septiques; de plus, le mécanisme de son introduc-

tion dans les voies circulatoires ne présentait rien d'obscur.

Dans l'intoxication inflammatoire, au contraire, la plupart de ces données échappent à l'observation directe; il est impossible d'en fournir une démonstration rigoureuse, et c'est l'analogie seule qui peut en établir la réalité; mais cette analogie est telle qu'il nous paraît difficile d'en récuser la valeur.

On sait que dans l'inflammation, quelle que soit la cause externe ou interne qui la sollicite, le sang, au lieu de suivre sa marche régulière dans la trame capillaire de nos tissus, afflue vers le point irrité; qu'il distend les vaisseaux; que, par le fait de son accumulation anormale, sa marche se ralentit ou s'arrête; que sa partie séreuse se sépare, transsude à travers les parois musculaires, et remplit les vacuoles des tissus; que les globules accumulés se déforment et se désorganisent; que les fibres même de l'organe enflammé se ramollissent et s'altèrent: mais ces liquides exsudés sont repris par l'absorption et rentrent dans la circulation générale, les globules sanguins altérés finissent eux-mêmes par se frayer un passage; de sorte qu'au sang normal viennent incessamment se mélanger des liquides viciés, d'où résulte une véritable intoxication.

Quand l'inflammation est peu intense, quand son étendue est très-circonscrite, les phénomènes toxiques se bornent à un léger mouvement fébrile; mais, au contraire, si l'inflammation vient à présenter des proportions considérables, si son intensité excessive détermine une altération profonde du sang, ou bien si l'organe qui en est le siége présente une disposition spéciale qui favorise la décomposition et la résorption des liquides exsudés, oh! alors l'intoxication peut acquérir une intensité terrible, ainsi que nous le voyons dans certaines péritonites suraiguës.

Entre ces deux extrêmes, on comprend qu'il doit exister des nuances innombrables dues à l'intensité de l'inflammation, à son étendue, à l'organe qui en est le siége; de plus, il arrive souvent, dans nos lésions chirurgicales, que les phénomènes fébriles d'origine inflammatoire se combinent avec ceux d'origine traumatique ou autres.

Nous pourrions poursuivre plus loin ces considérations; nous pourrions même chercher à prévoir quelle influence cette doctrine si claire et si féconde de l'intoxication est appelée (peut-être dans un avenir prochain) à exercer sur la science médicale tout entière; mais il nous faudrait sortir du domaine de la chirurgie et franchir le cadre déjà si vaste que nous nous sommes tracé dans notre programme.

Nous nous bornerons donc à dire que le jour n'est probablement pas éloigné où la médecine abandonnera cette base stérile de l'anatomie pathologique, qui, ne considérant dans les maladies que les désordres secondaires, a entraîné la thérapeutique dans une véritable impasse, et qu'elle adoptera pour base nouvelle la doctrine féconde de l'intoxication où les esprits ardents trouveront un champ inépuisable de recherches utiles, et où la thérapeutique a déjà fait d'inestimables découvertes.

TROISIÈME LEÇON

DÉCOUVERTE DES OPÉRATIONS SOUS-CUTANÉES

De tout temps les chirurgiens ont signalé l'énorme différence que présentent, sous le point de vue de leur gravité, les fractures compliquées de plaies et les fractures sans lésion de la peau. Tous les praticiens avaient remarqué que les premières étaient inévitablement suivies des accidents les plus redoutables, alors même qu'elles paraissaient parfaitement simples et exemptes de contusions graves; tandis que celles dans lesquelles la peau restait intacte guérissaient presque toutes sans le moindre accident, bien qu'elles fussent d'ailleurs accompagnées de contusions violentes, de déchirures des muscles, d'épanchements de sang, et bien que les os fussent souvent brisés en esquilles nombreuses.

Ces faits étaient tellement vulgaires que tous les auteurs de chirurgie s'étaient accordés à établir dans les fractures deux grandes divisions comprenant : 1° sous le nom de fractures simples toutes celles dans lesquelles la peau restait intacte; 2° sous celui de fractures compliquées toutes celles dans lesquelles les téguments sont déchirés. De sorte que dans le langage chirurgical ce nom de fracture compliquée ne voulait dire en réalité que fracture compliquée de plaies, toute autre complication étant considérée comme insignifiante en comparaison de celle-ci.

On devrait croire que cette remarque si importante et si ancienne eût dû depuis longtemps éveiller l'attention des chirurgiens sur l'innocuité des lésions sous-cutanées en général, et les engager à en connaître les causes : il n'en est rien. C'est seulement de nos jours, à l'occasion des opérations orthopédiques, que cette question si grave a été posée dans la science; encore, chose vraiment curieuse, la théorie n'en a-t-elle pas été parfaitement comprise, même par les hommes cependant si sagaces qui en ont fait l'objet spécial de leurs travaux, et qui en ont tiré de si merveilleuses conséquences pratiques.

Bien des fois déjà, dans l'histoire de l'art, on avait tenté de diviser les brides tendineuses, fibreuses, ligamenteuses qui maintiennent les membres dans certaines positions vicieuses et s'opposent à leur rétablissement dans l'état normal. Mais ces opérations exécutées au moyen de grandes incisions avaient eu des conséquences si désastreuses que les chirurgiens avaient dû chaque fois y renoncer. Bien plus, dans l'ignorance de la cause véritable de ces accidents, les chirurgiens en étaient arrivés à croire que ces tendons, ces ligaments, ces aponévroses dont la section était si dangereuse, étaient composés de tissu nerveux. C'était à cette structure mystérieuse qu'ils attribuaient tous leurs désastres.

Cependant les progrès de l'anatomie avaient fait justice de cette erreur, et de nouveaux essais furent tentés avec une prudence extrême par des hommes éminents. Dupuytren coupa le tendon du sterno-mastoïdien ; Delpech le tendon d'Achille. L'un

et l'autre avaient agi par des incisions étroites, et avaient promptement fermé la plaie. Ils réussirent.

Un peu plus tard, Stromeyer multiplia ces opérations, en ayant soin de réduire la plaie à une simple piqûre. Il obtint des résultats merveilleux qui émurent vivement le monde chirurgical.

Bientôt MM. Guérin, Duval, Bouvier, Dieffenbach répétèrent ces opérations, et la méthode nouvelle prit décidément rang dans la science, dont elle ne tarda pas à être considérée comme une des plus importantes conquêtes, sous le nom de méthode sous-cutanée.

Mais quelle était donc la théorie de cette merveilleuse innocuité? Comment et pourquoi ces opérations, naguères si redoutables, étaient-elles devenues tout à coup si simples et si parfaitement innocentes?

Pour résoudre cette importante question, J. Guérin, l'un des promoteurs les plus ardents et les plus habiles de la nouvelle méthode, entreprit une série d'expériences sur les animaux, et dans un mémoire lu à l'Académie des sciences le 8 juillet 1839, il établit que la cause réelle de cette innocuité des plaies sous-cutanées n'était autre que l'absence du contact de l'air.

Cette explication cependant ne fut pas acceptée sans conteste. Dans une discussion restée célèbre, M. Malgaigne soutint que l'air n'était pas par lui-même aussi malfaisant qu'on le prétendait et démontra qu'on pouvait l'injecter dans le tissu cellulaire, l'introduire même dans le foyer d'une opération sous-cutanée sans pour cela provoquer la suppuration.

Malgré cette contestation, l'explication donnée par M. Guérin ne fut pas moins adoptée d'une manière générale. Un point cependant restait obscur : s'il est vrai, comme on ne peut le nier, que l'air extérieur soit la véritable cause de l'inflammation et de la suppuration des plaies soumises à son contact, comment cette cause agit-elle pour produire ce résultat funeste?

Ici M. Guérin, et après lui tous les auteurs qui ont écrit sur cette matière, se bornent à dire que l'air est un corps étranger dont le contact *irrite les parties;* à quoi M. Nélaton ajoute « que

ce contact n'a rien d'irritant pour les organes demeurés intacts, et que ceux-ci le supportent, comme la peau, les membranes muqueuses et le tissu cellulaire; mais que ce qui est vrai pour les tissus sains cesse de l'être pour les tissus divisés, saignants, et douloureux[1]. »

Nous pensons que malgré le fond de vérité qu'elle contient, cette explication est tout à fait insuffisante pour donner une idée nette de la grande question des plaies sous-cutanées; et nous croyons utile d'en formuler une autre plus claire et plus catégorique.

Quand on cherche à se rendre compte du mode de vitalité des liquides tels que le sang, la lymphe, la sérosité et généralement tous ceux qui sont renfermés dans les cavités closes, on voit d'abord que ces liquides, qui n'ont aucune continuité directe avec les tissus solides, et dont la vitalité propre proportionnée à leur degré d'organisation est généralement très-faible, ne peuvent conserver et entretenir cette même vitalité que par une sorte d'incubation exercée sur eux par les organes solides qui les renferment. Tant que cette incubation persiste dans son intégrité, quelle que soit d'ailleurs la place qu'ils viennent à à occuper accidentellement dans l'organisme, par suite d'une circonstance extérieure, ces liquides restent vivants; mais qu'une ouverture extérieure vienne à mettre ces liquides en communication avec les corps inorganiques dont les propriétés électriques, thermométriques, hygrométriques sont essentiellement différentes des leurs, bientôt leur vitalité s'éteint; ils meurent, et dès lors, en qualité de substances animales privées de vie, ils se décomposent spontanément sous l'influence de l'air, de la chaleur et de l'humidité; de là des gaz putrides, des liquides septiques dont le contact accélère la mortification des liquides coagulés, et provoque même celle des parties solides.

Ce qui est vrai pour les liquides vivants que le contact des corps inorganiques tue, l'est aussi pour les substances solides qui, par le fait d'une contusion violente, se trouvent rompus, broyés, réduits même en une sorte de bouillie.

[1] *Éléments de Pathologie chirurgicale*, t. Ier, p. 178.

Dans ces conditions, il n'existe plus aucune relation de continuité entre ces tissus broyés et ceux dont ils ont été séparés. Mais quelle que soit la forme nouvelle qu'ils aient revêtue, ces tissus, composés de molécules vivantes, n'en conservent pas moins tous les caractères de substances vivantes, tant qu'elles restent soumises à cette sorte d'incubation vitale qu'exercent sur eux les tissus voisins, et si rien d'étranger ne vient troubler le travail réparateur, l'organisme ne tarde pas à rétablir l'état normal, sans qu'aucun désordre phlegmoneux ou putride se manifeste. C'est ce que nous voyons chaque jour dans les contusions, dans les fractures, les luxations et mille autres lésions chirurgicales dans lesquelles la peau conserve son intégrité.

Supposons au contraire que cette masse de matières organiques broyées, cette sorte de bouillie vivante vienne à subir le contact prolongé du corps inorganique, le peu de puissance vitale qu'elle possède est bientôt neutralisée, et, réduite à l'état de substance animale morte, elle se décompose avec une rapidité effrayante et devient la cause immédiate des plus graves accidents phlegmoneux et toxiques, ainsi qu'on l'observe dans les fractures compliquées.

Cette théorie si simple et si logique ne nous rend pas compte seulement des différences radicales que présentent les opérations et les lésions sous-cutanées avec les opérations ou les lésions à l'air libre ; elle jette encore un jour complet sur certains faits obscurs, et sur certaines opérations désastreuses dont les chirurgiens n'avaient pu jusqu'ici s'expliquer les accidents.

On sait, par exemple, que dans l'opération de l'hydrocèle de nombreuses substances ont été proposées pour faire des injections dans la tunique vaginale. M. Velpeau parle, entre autres, du lait, de la sérosité même retirée de l'hydrocèle, qui peuvent, dit-il, être employés dans ce but.

J'ai vu pratiquer ces sortes d'injections, et je dois vous dire que ces essais ont toujours été déplorables, ils ont toujours déterminé la gangrène. Comment, en effet, pourrait-il en être autrement? Le lait, la sérosité sont des substances animales ; par leur exposition à l'air elles ont perdu leurs conditions de

vitalité; elles ont absorbé peut-être une certaine proportion de gaz qui facilite leur décomposition, de sorte que lorsqu'on les réintroduit dans la cavité séreuse, elles se putréfient, se décomposent, donnent lieu au dégagement de gaz putrides, et finissent psr amener la gangrène ou tout au moins un travail phlegmoneux.

Que dirons-nous donc de cette méthode de transfusion du sang que des hommes, éminents cependant par leur position et leur savoir, n'ont pas craint de patronner de leur assentiment et dans laquelle le sang retiré de la veine est reçu dans une palette où quelquefois même on le manipule, est repris ensuite dans une seringue, et réinjecté dans les veines du malade?

Par un tel procédé d'exécution, il est évident que le sang doit cesser de vivre, et qu'en le réintroduisant ensuite dans les veines, on n'injecte en réalité qu'une substance animale morte, et dont la présence dans le torrent circulatoire est nécessairement funeste. Nous avons paré à ce vice radical d'une opération qui peut rendre d'immenses services, en instituant un procédé des plus simples, qui permet de faire passer directement le sang de la personne saine dans les veines du malade sans que ce liquide subisse en aucune façon le contact de l'air.

Nous nous servons dans ce but d'un petit appareil fort simple composé d'un tube en caoutchouc muni sur son trajet de deux soupapes et d'une petite boule creuse. Pour faire usage de ce petit appareil, on commence par le remplir d'eau tiède : on introduit ensuite dans chacune des veines qui doivent être mises en communication une petite canule de Pravaz, on annexe à la canule *émittente* l'un des bouts du tuyau élastique; on fait agir l'appareil jusqu'à ce que toute l'eau en soit sortie, et que le sang commence à couler. On adapte alors le bout libre du tuyau au tube *récipient;* puis au moyen de pressions douces exercées sur la boule élastique on fait manœuvrer l'appareil. Par le fait de la disposition des soupapes, le sang est alors aspiré doucement de la veine pleine, et poussé dans la veine vide sans que ce liquide ait un seul instant subi l'action de l'air.

On peut ainsi réunir par des appareils semblables plusieurs

animaux dont on fait passer le sang de l'un à l'autre, sans qu'ils éprouvent le moindre accident. Il nous serait facile d'énumérer encore un grand nombre d'applications pratiques de la plus haute importance qui dérivent de cette grande question des opérations et des plaies sous-cutanées; mais nous en avons assez dit pour faire comprendre quelle influence considérable ont eue sur les progrès de la chirurgie contemporaine, d'une part la découverte de ces opérations, d'une autre part la détermination de leur véritable théorie.

Nous voyons, en effet, que de cette découverte féconde a surgi pour ainsi dire toute une nouvelle branche de la chirurgie, et qu'une multitude de faits obscurs se sont trouvés tout à coup éclairés par elle d'une vive lumière. Mais ce n'est là que la partie matérielle, pour ainsi dire, de l'influence que ces découvertes ont exercée sur la science chirurgicale; il en est une autre qui, pour être moins directe, n'en est pas moins encore d'une grande importance; nous voulons parler de la puissante impulsion qu'elles ont imprimée à la chirurgie dans cette voie nouvelle et féconde dont le but est la *suppression* des accidents opératoires.

Alors que toutes les opérations chirurgicales étaient depuis des siècles entourées de dangers redoutables, et que les meilleurs esprits doutaient qu'il fût jamais possible de changer ces conditions inhérentes, croyait-on, à la chirurgie elle-même, voici qu'une nouvelle méthode opératoire, s'attaquant précisément aux opérations les plus dangereuses, vient démontrer d'une manière éclatante et irréfragable qu'il suffit d'une simple modification dans le manuel opératoire pour faire que ces opérations si meurtrières deviennent tout à coup les opérations les plus bénignes et les plus innocentes.

Or, ce miracle que la découverte des opérations sous-cutanées a réalisé sous nos yeux, se répétera, je l'espère, pour un grand nombre d'autres opérations encore. Déjà même nous pouvons dire qu'il s'est reproduit à plusieurs reprises, ainsi que nous le verrons bientôt en parlant de la ligature, de la cautérisation, des injections dans les cavités closes, etc.

QUATRIÈME LEÇON

INTRODUCTION DE L'IODE DANS LA THÉRAPEUTIQUE

C'est en 1811 que Courtois, salpêtrier du faubourg Saint-Antoine, découvrit l'iode dans les eaux mères des soudes de varech.

Introduit bientôt dans la thérapeutique par Coindet, de Genève, ce merveilleux métalloïde ne tarda pas à y prendre la première place. Ce fut d'abord comme spécifique du goître et de la scrofule qu'il fut proposé, et c'est en cette qualité encore qu'il est connu du public et même du monde médical, bien qu'il guérisse fort peu le goître et qu'il ne guérisse peut-être pas du tout la scrofule.

Quoi qu'il en soit, le nouveau médicament fut expérimenté sur une grande échelle, et les guérisons presque miraculeuses qu'il opérait en grand nombre ne tardèrent pas à passionner vivement les esprits.

Lugol, médecin de l'hôpital Saint-Louis, et chargé d'un service de scrofuleux, l'employait à peu près chez tous ses malades; il en obtint des cures tellement extraordinaires que toute objection paraissait impossible. C'étaient des ulcères horribles, des caries osseuses, des tumeurs blanches du genou, du pied, de la hanche, qui guérissaient en quelques semaines. Un fait cependant produisait un étonnement profond : c'est que dans ces salles où gisaient un si grand nombre de scrofuleux, la merveilleuse influence de l'iode ne se manifestait que sur un nombre très-restreint de malades, et tandis que ceux-ci guérissaient avec une promptitude qui tenait du prodige, les autres, placés en apparence dans des conditions analogues, n'éprouvaient pas la moindre amélioration.

On conçoit que cette sorte de paradoxe devait prêter à des discussions violentes; pendant que ceux qui avaient rencontré des cas favorables proclamaient bien haut les vertus du nouveau

médicament, les autres, plus nombreux, qui n'avaient éprouvé que des échecs, niaient absolument sa valeur, et taxaient volontiers d'exagérations ou d'impostures les affirmations de leurs antagonistes.

Ces débats menaçaient de se prolonger encore bien longtemps, quand Wallace et Ricord vinrent démontrer que parmi les nombreuses affections contre lesquelles l'iode était préconisé, celles qui guérissaient avec une si merveilleuse facilité n'étaient autre chose que des affections syphilitiques arrivées à leur troisième période.

En effet, l'efficacité de l'iode contre ces affections est tellement évidente et rapide, que tous les esprits furent promptement ralliés à cette grande vérité.

Il n'existe vraiment rien de plus merveilleux que cette puissance de l'iode contre les affections anciennes, alors que celles-ci ont résisté au mercure et qu'elles présentent toute l'apparence de l'incurabilité.

Il vous arrivera de voir les ulcères les plus hideux, des tumeurs blanches suppurées, des tumeurs d'apparence cancéreuse, des phthisies même, des épilepsies, alors qu'elles ont une origine syphilitique, disparaître avec une promptitude qui dépasse toute imagination. Vingt-quatre heures suffisent pour amener dans ces graves affections une amélioration sensible; six semaines ou deux mois pour compléter la guérison.

Mais tandis qu'il guérit avec une si merveilleuse facilité les plus graves désordres d'origine syphilitique, l'iode reste complétement inerte contre les affections similaires dues à des causes différentes. Aussi, quand vous entendrez dire que l'iode a guéri des cancers, comme le pensait Ulliac, des phthisies tuberculeuses, comme on le proclame en ce moment dans certains journaux, des scrofules, comme le dit à peu près tout le monde, soyez sûrs qu'il y a eu erreur de diagnostic volontaire ou involontaire.

L'iode n'a jamais guéri de cancer; l'iode n'a jamais guéri de tubercules; l'iode ne guérit pas la scrofule; ce qu'il guérit, mais ce qu'il guérit merveilleusement, ce sont les accidents

syphilitiques tertiaires. Or, ces accidents peuvent revêtir les apparences les plus semblables au cancer, aux scrofules, à la phthisie tuberculeuse, à l'épilepsie, etc.; et c'est précisément en guérissant les uns sans modifier en aucune façon les autres que l'iode est devenu la merveilleuse pierre de touche à l'aide de laquelle il a été possible de constituer la classe nouvelle des accidents syphilitiques tertiaires, dont la création constitue l'un des progrès les plus importants de la chirurgie contemporaine.

Jusqu'alors, en effet, nous ne connaissions guère de la syphilis que les manifestations dites secondaires, et tout au plus quelques affections osseuses ou cutanées; mais les affections syphilitiques du cerveau, du foie, du poumon, les tumeurs profondes des muscles, du tissu cellulaire, etc., étaient entièrement confondues sous le nom d'épilepsie, de ramollissement du cerveau, de phthisie, d'hépatite chronique, de cancer avec d'autres maladies, similaires quant à leurs principaux symptômes, mais essentiellement différentes quant à leur origine et surtout quant à leur curabilité.

Or, en voyant guérir avec une si merveilleuse promptitude certaines de ces affections réputées incurables, tandis que d'autres identiques en apparence n'éprouvaient absolument aucune modification, les praticiens durent se demander quels étaient les caractères spéciaux de ces affections privilégiées, et en quoi elles pouvaient différer des autres. C'est alors que l'on arriva peu à peu à reconnaître que toutes ces affections si dissemblables avaient néanmoins un lien commun, et que ce lien était leur origine syphilitique. C'était donc le virus syphilitique et non telle ou telle altération organique que l'on avait la puissance de neutraliser.

Quelque prodigieuse que pût paraître d'abord cette puissance, elle ne heurta pas les esprits; car déjà, dans cette même classe de maladies syphilitiques, une puissance analogue était depuis longtemps reconnue au mercure sur les manifestations si variées que nous connaissons sous le nom d'accidents secondaires.

A ce sujet, je me permettrai même de hasarder une considération qui ne sera peut-être pas sans intérêt pour l'intelligence de l'histoire de la syphilis.

Vous savez que c'est au quinzième siècle que tous les syphiliographes rapportent l'invasion de la syphilis; c'est au moins de cette époque que datent les premiers documents précis sur cette affection. Or, quand on considère que c'est précisément à cette époque que Paracelse introduisit le mercure dans la thérapeutique, n'est-il pas probable qu'il en a été du mercure comme de l'iode; et si, comme cela ne peut être mis en doute, c'est à ce dernier médicament que nous devons d'avoir pu reconnaître les accidents tertiaires et les distinguer de toutes les affections analogues avec lesquelles ils avaient été jusque-là confondus, n'est-il pas raisonnable de penser qu'il en a été de même du mercure au quinzième siècle? En guérissant les maladies de la peau d'origine syphilitique, comme l'iode guérit les maladies viscérales de même origine, ce médicament précieux a dû opérer une révolution profonde dans les connaissances de cette époque, et révéler au monde médical comme une maladie nouvelle ce groupe d'affections fort ancien en réalité, mais que nulle pierre de touche n'avait pu jusqu'alors permettre de distinguer des autres affections similaires.

Indépendamment de ces merveilleuses propriétés qui lui ont mérité le premier rang dans la thérapeutique, l'iode en possède encore d'autres qui, pour être d'un rang secondaire, n'en ont pas moins dans la chirurgie une importance considérable. Je veux parler de ses propriétés caustique et antiputride. Comme caustique il appartient à la classe des cathérétiques ou caustiques légers; quand on l'emploie sous forme de teinture, par exemple, il exerce sur la peau une stimulation rapide et puissante, sans toutefois provoquer la vésication; ce qui permet de réitérer fréquemment son application, et d'obtenir ainsi une action continue qui provoque la résolution de nombreux engorgements chroniques, alors même que ses propriétés spécifiques n'ont aucune raison d'être mises en jeu. Cette même propriété légèrement cathérétique, jointe à sa propriété anti-

putride, l'a rendu encore d'un emploi précieux dans une multitude d'autres circonstances.

C'est ainsi que son usage est devenu presque général comme détersif dans les abcès froids ou par congestion, comme stimulant dans les kystes de toutes sortes, alors qu'il s'agit de modifier la vitalité de la membrane interne de ces kystes, pour obtenir leur guérison, et nous verrons plus tard que sous ce point de vue l'iode a contribué pour une part importante à l'un des progrès les plus considérables de la chirurgie contemporaine : au développement de la précieuse méthode des injections dans les cavités closes.

Mais ce n'est pas seulement par son action directe comme agent thérapeutique que l'iode a produit une si profonde révolution dans la chirurgie. En guérissant avec une merveilleuse promptitude plusieurs de ces graves lésions que l'expérience des siècles avait considérées comme incurables, il ébranla toutes les idées relatives à l'importance de l'anatomie pathologique; puisque des tumeurs énormes, des caries osseuses, des ulcères horribles, des tumeurs blanches des plus graves avec dégénérescence des ligaments, des os et de toutes les parties constituantes de l'articulation, pouvaient guérir en six semaines ou deux mois sous l'influence de l'iode, ce n'était donc plus à la lésion elle-même que s'attachait le caractère d'incurabilité, et dès lors, toutes les investigations minutieuses pour constater la profondeur ou l'étendue d'une lésion, pour savoir si elle envahit telle ou telle partie d'un organe, n'avaient donc plus désormais qu'un intérêt secondaire, puisque par le fait seul de la destruction de la cause qui les avait provoquées ces mêmes lésions disparaissaient spontanément avec une promptitude merveilleuse.

Or, cette démonstration est tout simplement le renversement complet de cette école anatomo-pathologique qui fut à la fois si prétentieuse et si stérile, tandis que la doctrine si féconde de l'intoxication, que la découverte récente de l'infection purulente venait de fonder, recevait au contraire une nouvelle et puissante consécration; mais d'autres conséquences plus immédia-

tement pratiques et plus inattendues peut-être surgiront encore de la nouvelle découverte.

Du moment qu'il était bien établi que les altérations anatomiques les plus graves pouvaient disparaître par les seules forces de l'organisme et qu'elles n'avaient plus par conséquent rien d'essentiellement incurable, la foi thérapeutique commença à renaître, et la chirurgie, qui naguère se hâtait d'opérer toutes les tumeurs, toutes les dégénérescences, comprit que le couteau n'était désormais qu'une ressource ultime, et qu'avant d'y recourir il fallait épuiser l'usage des moyens médicaux.

Dès lors on vit diminuer chaque jour le chiffre des amputations, au point que maintenant, dans les hôpitaux, c'est à peine si ce chiffre atteint le dixième de ce qu'il était il y a trente ans.

Toutes ces arthrites, toutes ces tumeurs blanches dont vous nous voyez actuellement obtenir la guérison, étaient alors impitoyablement amputés. Ce n'est cependant pas que l'iode en guérisse un grand nombre; mais en guérissant celles qui reconnaissent une cause syphilitique, l'iode démontrait que ces affections n'étaient pas essentiellement incurables, et par conséquent enhardit les chirurgiens à les poursuivre par toutes les ressources de la thérapeutique.

Certainement le dernier mot n'est pas dit à ce sujet, et beaucoup de lésions organiques résistent encore à tous nos moyens, mais alors même que nos efforts échouent, il nous reste la foi dans l'avenir ; et nous sommes soutenus par cette certitude consolante que le jour n'est peut-être pas éloigné où toutes les maladies chroniques trouveront aussi leur iode. C'est à la génération nouvelle qu'est dévolue cette tâche. Qu'elle marche donc résolûment dans cette voie, et que l'exemple de la génération contemporaine excite en elle une noble émulation.

CINQUIÈME LEÇON

DÉCOUVERTE DES PROPRIÉTÉS ANESTHÉSIQUES DE L'ÉTHER ET DU CHLOROFORME

Dès les temps les plus reculés, les chirurgiens ont cherché les moyens de neutraliser la douleur dans les opérations.

Déjà les livres hippocratiques parlent de la mandragore, que certains opérateurs employaient dans cette intention.

Au moyen âge, en 1252, Théodoric recommandait dans le même but les inspirations de vapeur d'opium, de jusquiame, de laitue.

Plus tard, Guy de Chauliac administrait l'opium à l'intérieur.

D'autres, tels que Juvet, conseillaient la compression circulaire, ou bien, comme J. More et B. Bell, comprimaient les troncs nerveux à la racine des membres.

Plus récemment, en 1858, *Kirchmann allait plus loin, et soutenait dans une thèse qu'il était possible de pratiquer les plus grandes opérations sans causer de douleur, en faisant respirer aux malades une certaine quantité de gaz stupéfiants.*

En 1859, M. Velpeau, dans son grand ouvrage de médecine opératoire, rappelait tous ces essais, et leur consacrait un chapitre entier sous le titre de *Moyens d'empêcher la douleur dans les opérations chirurgicales.*

Moi-même, en 1845, à l'hospice de Bicêtre, ayant à pratiquer l'amputation de la cuisse, je tentai d'endormir le malade en lui faisant prendre, de quatre en quatre heures, une pilule d'extrait thébaïque de cinq centigrammes.

On trouve encore, en dehors de la chirurgie régulière, que les médicastres connus sous le nom de rebouteurs employaient certaines pratiques qui se rapportent à la même série d'idées, et que pour faciliter la réduction des luxations, il leur arrivait parfois d'enivrer le patient avec du vin ou de l'eau-de-vie.

Mais tous ces faits, toutes ces propositions étaient restés lettre morte jusqu'au jour où, dans un éclair de génie, Jackson,

chirurgien de New-York, imagina d'utiliser les propriétés stupéfiantes de l'éther pour neutraliser la douleur dans les opérations.

Accueillie d'abord avec enthousiasme, cette précieuse découverte souleva bientôt de vives oppositions, et peut-être menaçait-elle de périr, quand un savant illustre, M. Flourens, entreprit de soumettre la découverte naissante aux rigoureuses méthodes de l'expérimentation.

Une série d'expériences fut instituée par l'éminent physiologiste pour déterminer le mode d'action des diverses substances stupéfiantes sur l'organisme, et bientôt, le 8 mars 1847, l'Académie des sciences reçut de son secrétaire perpétuel une communication mémorable où furent définitivement posées les bases scientifiques de la méthode anesthésique, et où fut proclamée la supériorité du chloroforme sur tous les autres agents analogues.

La démonstration était d'une telle évidence, que tous les chirurgiens s'empressèrent d'adopter la nouvelle méthode.

Pour bien comprendre cette supériorité, il importe de savoir que l'éther, ainsi que le chloroforme, et du reste tous les autres composés alcooliques, n'agit sur le système nerveux qu'en produisant les phénomènes d'une véritable ivresse, caractérisée d'abord par une excitation plus ou moins vive, qui, suivant le caractère du malade, peut être gaie, loquace, sentimentale ou furieuse; ce n'est qu'après avoir traversé cette première période que le malade arrive au collapsus, dans lequel la sensibilité cesse et la contractilité musculaire disparaît.

Or, on sait que toutes les ivresses n'ont pas une égale durée, que celle du vin de Champagne, par exemple, est prompte à se produire et prompte à se dissiper; tandis que l'ivresse de la bière, au contraire, se produit avec lenteur et dure des journées entières.

Pour l'éther et le chloroforme la même différence s'observe; tandis que le premier ne produit son effet qu'au bout d'un quart ou même d'une demi-heure, deux ou trois minutes au plus suffisent à ce dernier pour obtenir le résultat; outre la

perte de temps qu'elle entraîne, l'éthérisation a l'inconvénient de permettre aux malades de dire une foule de bavardages parfois même très-compromettants, de se livrer à des violences prolongées qui exigent, de la part du chirurgien, une surveillance plus grande et l'emploi de précautions coercitives plus puissantes; tandis que dans l'ivresse chloroformique, les différentes phases sont tellement rapides que le malade trouve à peine le temps de balbutier quelques paroles incohérentes, ou de faire quelques efforts mal dirigés auxquels succède rapidement le collapsus.

Nous n'insisterons pas davantage sur les motifs qui établissent l'immense supériorité du chloroforme; nous dirons seulement que, sans la découverte de ce merveilleux agent, la méthode anesthésique eût été peut-être gravement compromise. Aussi les noms de Jackson et de Flourens resteront-ils l'un et l'autre attachés à cette grande découverte; mais, actuellement qu'une expérimentation universelle de plus de quinze années a donné à la méthode anesthésique une consécration définitive, il importe de déterminer quelle part lui revient dans les progrès de la chirurgie contemporaine.

D'abord, et avant toutes choses, disons que le fait d'avoir débarrassé la chirurgie de ces tortures qui depuis des siècles en constituaient le cortége si redouté, est par lui-même le progrès le plus merveilleux qu'ait jamais enregistré la science chirurgicale, et qu'il datera dans la succession des siècles comme l'une des plus belles conquêtes de l'humanité.

Mais en dehors de cette grande question humanitaire, la découverte de la méthode anesthésique a permis à la chirurgie de réaliser des progrès de détail d'une grande importance.

On sait que l'influence stupéfiante du chloroforme se fait sentir à la fois sur les propriétés sensitives et sur les propriétés motrices du système nerveux. Or, chacune de ces prérogatives qui représentent dans la chirurgie des puissances toutes nouvelles, y a été utilisée dans des circonstances nombreuses.

C'est ainsi que cette merveilleuse puissance que nous possédons désormais de neutraliser la douleur nous permet de ne

plus tenir compte dans nos déterminations opératoires de cet élément naguère encore si considérable, et de négliger désormais toute autre considération que celle du succès de l'opération.

D'une autre part, en faisant cesser l'effroi qu'inspiraient à juste titre les anciennes tortures opératoires, elle agrandit immensément le champ de la chirurgie. Telle lésion, telle tumeur, telle difformité par exemple pour laquelle le chirurgien n'aurait jamais osé conseiller une opération, et pour laquelle surtout le malade aurait hésité longtemps à réclamer les secours de l'art, sont désormais soumises sans la moindre hésitation à l'action chirurgicale.

Mais c'est surtout par la neutralisation de la contractilité musculaire que la méthode anesthésique rend à la chirurgie les services les plus considérables. Toute l'histoire des luxations et des fractures a été pour ainsi dire transformée par cette nouvelle puissance.

Voyons, en effet, ce qui se passe dans une luxation. Ces lésions, comme on sait, consistent dans le déplacement des surfaces articulaires, et le rôle du chirurgien a pour objet principal : 1° de constater l'existence de ce déplacement; 2° de replacer les surfaces articulaires dans leurs rapports naturels. Or, dans l'état ordinaire, ces deux indications se trouvent singulièrement entravées par la contraction des muscles. D'abord, en ce qui concerne le diagnostic, on sait que les éléments principaux qui en forment la base consistent, d'une part, dans l'étendue de la mobilité, d'autre part dans l'appréciation des saillies ou des dépressions osseuses.

Or, quand les muscles, dont la plupart des articulations sont entourées, se trouvent contractés et rigides, on comprend combien il est difficile de reconnaître les saillies et les dépressions osseuses placées au-dessous, ainsi que d'apprécier la nature des obstacles qui produisent la diminution des mouvements. Aussi combien d'erreurs étaient commises chaque jour, même par les chirurgiens les plus habiles !

Lors, au contraire, que, par le fait de l'anesthésie, les muscles se trouvent dans une complète flaccidité, il devient facile

de constater parfaitement, à travers leur épaisseur, les saillies et les dépressions osseuses, en même temps que l'absence totale de contractilité enlève au chirurgien toute incertitude sur la question de savoir si les obstacles qu'il rencontre à l'exécution des mouvements normaux sont produits par une cause accidentelle ou par la contraction musculaire elle-même. Il en résulte que certains diagnostics autrefois très-difficiles peuvent être portés désormais avec une précision et une facilité remarquables.

Mais le progrès le plus considérable que cette nouvelle puissance de la suppression de la contractilité musculaire a permis de réaliser dans la question des lésions articulaires consiste dans l'extrême facilité qu'elle donne au chirurgien d'obtenir la réduction, à tel point que nous pouvons dire maintenant qu'il n'existe plus de luxations irréductibles.

C'est donc une révolution complète dans cette partie de la chirurgie.

Dans la classe des fractures, l'influence de cette découverte, bien que plus restreinte, n'en a pas moins encore une grande importance. La neutralisation de la douleur et de la contraction musculaire permet en effet d'exécuter avec une facilité complète toutes les manœuvres nécessaires au diagnostic et à la réduction.

Bien plus, en combinant ces manœuvres, devenues très-faciles et très-simples avec l'application des appareils plâtrés, on arrive à obtenir des consolidations d'une régularité parfaite dans les fractures les plus graves.

Nous pourrions parcourir ainsi plusieurs des groupes pathologiques les plus importants, et démontrer quelle part cette double puissance de la neutralisation de la douleur et de la contraction musculaire a prise à leurs progrès; mais nous aurons l'occasion d'y revenir plus en détail en exposant les progrès réalisés dans chacun de ces groupes eux-mêmes.

SIXIÈME LEÇON

PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS AUX PROCÉDÉS DE LIGATURE. — LIGATURE EXTEMPORANÉE

Parmi les méthodes fondamentales de la chirurgie, la ligature est une de celles que l'on retrouve dans les plus anciennes traditions de la science. Du temps d'Hippocrate, elle était déjà d'un usage habituel pour l'opération de la fistule à l'anus, pour l'ablation des polypes, des hémorrhoïdes, des excroissances diverses développées sur les organes sexuels, et pour l'extirpation de la plupart des tumeurs pédiculées.

Ces données se sont perpétuées d'âge en âge sans modification importante jusqu'à l'époque de l'Académie de chirurgie, où, participant à l'élan général de la science, la méthode de la ligature ne tarda pas à se perfectionner et à pénétrer de plus en plus dans la pratique.

Le perfectionnement principal fut sans contredit l'invention des mécanismes constricteurs, les uns en forme de treuil, comme celui de Roderick, d'autres, plus ingénieux encore, tels que celui de Graefe, lequel se prête avec une admirable facilité à toutes les exigences, et dont le mécanisme reste supérieur à tous ceux qu'on a imaginés jusqu'à ce jour.

En même temps que les moyens constricteurs devinrent plus énergiques, on s'évertua à trouver des liens plus résistants, et aux fils de plomb, de lin, de chanvre, on ajouta ceux de cuivre, d'argent, de fer, qui permettent d'étreindre les tissus les plus denses et d'attaquer les tumeurs les plus volumineuses.

Quant à la rapidité d'exécution, la ligature fut divisée en trois grandes méthodes : 1° la ligature fixe, qui produit la mortification des tissus et détermine leur élimination par gangrène;

2° La ligature incessante ou graduée, qui agit à la fois en produisant le sphacèle et la division mécanique;

3° La ligature extemporanée, dans laquelle, ainsi que le dit Dupuytren, les parties sont divisées comme elles le seraient

par un instrument médiocrement tranchant qui n'agirait qu'en pressant.

Tel était l'état de la science quand, en 1838, Mayor de Lausanne publia son remarquable traité de la ligature en masse.

Dans cet ouvrage, l'auteur, s'efforçant de substituer au bistouri ce qu'il appelle sa *nouvelle méthode d'amputation*, en préconisa l'usage dans le plus grand nombre des opérations chirurgicales, mais surtout dans l'extirpation des hémorrhoïdes, des tumeurs érectiles, du goître, de la langue, des polypes utérins et autres, dans la castration, l'amputation de la verge, etc. — Il indiqua avec le soin le plus minutieux les précautions à prendre : 1° dans le choix du lien, qui, dit-il, ne saurait jamais être trop fort et doit être formé de soie écrue d'une grosseur plus ou moins considérable, de fils de cuivre, de fer ou d'argent, d'un diamètre convenable, ou de quelque chose de mieux encore, s'il y en a.

2° Dans le choix du *tube constricteur*, qui, de préférence, doit être en métal et de *calibre varié* suivant les circonstances.

3° Dans le choix de la *machine à serrer*, qui sera, dit-il, ou bien un des tourniquets ordinaires usités en chirurgie, ou bien une espèce de treuil ou cabestan, ou un simple cylindre en bois, ajoutant que, par le fait même du mécanisme, l'anse de la ligature attirée violemment sur le bout du tube serait forcée d'y entrer si elle n'embrassait pas un corps étranger, et qu'alors c'est celui-ci qui se trouve *pressé* et comme *écrasé* contre le tube par le lien constricteur. Cependant, malgré les efforts nombreux qu'il fit pour faire adopter la ligature comme méthode générale, Mayor ne fit que peu de prosélytes, surtout parmi les maîtres de l'art, dont l'enthousiasme pour l'instrument tranchant était encore dans toute sa force.

Dans ces dernières années, au contraire, où les travaux modernes sur l'infection purulente avaient si profondément modifié l'opinion des chirurgiens sur la prééminence absolue de l'instrument tranchant, cette méthode trouva les esprits bien mieux préparés à en adopter l'usage. Aussi fut-elle bien plus favorablement accueillie quand on vint de nouveau préconiser ses avantages.

Ainsi que l'avait fait Mayor, on conseilla surtout la ligature pour l'extirpation des hémorrhoïdes, pour l'amputation de la langue, pour celle de la verge, pour l'extirpation du col de l'utérus, pour les polypes et diverses autres tumeurs. Seulement, au lieu de la ligature lente et graduée que Mayor avait plus spécialement adoptée pour ses opérations, M. Chassaignac choisit avec raison le procédé beaucoup plus commode et plus expéditif de la *ligature extemporanée*, qu'il crut devoir désigner sous le nom d'écrasement linéaire.

Un peu plus tard, en 1859 [1], nous crûmes devoir reprendre nous-même cette question importante, et nous nous efforçâmes, en restituant d'abord à la méthode son véritable nom, d'en faire connaître tous les avantages sous le point de vue de l'innocuité opératoire, comme aussi d'en perfectionner les procédés d'exécution en les rendant à la fois plus simples, plus rapides et plus efficaces.

A dater de ce moment, la ligature, si longtemps reléguée parmi les méthodes exceptionnelles, a vu chaque jour se développer le champ de son application, et maintenant, dans la pratique chirurgicale, nous la voyons déjà rivaliser avec l'instrument tranchant, dont le domaine tend chaque jour à se rétrécir.

Chaque jour, en effet, les praticiens se pénètrent davantage de cette vérité si longtemps méconnue, que c'est aux conditions anatomiques spéciales dans lesquelles l'instrument tranchant laisse les tissus divisés que sont dus la plupart des accidents consécutifs aux opérations, tels que hémorrhagies, infection purulente, érysipèles, etc., et qu'il importe de leur substituer les méthodes moins dangereuses de la ligature, de l'arrachement et de la cautérisation, dans lesquelles ces conditions n'existent plus.

Pour ne parler que de la ligature, nous dirons que la compression énergique et l'espèce de trituration que subissent les tissus avant de se laisser diviser par le lien constricteur oblitèrent les vaisseaux de toutes sortes qui les parcourent.

[1] *Mémoire sur la ligature extemporanée*, 1859.

Or, de cette oblitération résultent deux conséquences pratiques du plus haut intérêt : la première, qui, seule jusqu'alors, avait fixé l'attention du chirurgien, est que la ligature, quel que soit du reste le procédé par lequel on l'exécute, est un de nos plus puissants moyens hémostatiques ; la deuxième, bien plus importante encore et sur laquelle je me suis efforcé dès le mois d'avril 1858 d'attirer l'attention, est qu'elle supprime presque complétement la cause de l'infection purulente.

En effet, ainsi que nous l'avons établi dans la leçon précédente, il est désormais hors de doute : 1° que l'infection purulente est due à la pénétration directe du pus dans le torrent circulatoire ;

2° Que le pus ne vient pas du dehors ; mais qu'il est sécrété de toutes pièces dans l'intérieur des veines sous l'influence de l'inflammation de la membrane interne de ces vaisseaux ;

3° Que cette inflammation suppurative se propage surtout par continuité directe de la surface de la plaie à la membrane interne des veines ;

4° Que cette propagation, si facile quand les orifices veineux se trouvent sans défense, c'est-à-dire imparfaitement bouchés par un caillot qui maintient leurs parois écartées, que cette propagation, dis-je, devient presque impossible quand ces mêmes orifices ont été solidement oblitérés par le contact immédiat et l'adhérence solide de leurs propres parois. Or, par le fait de la ligature et surtout de la ligature extemporanée, ces conditions s'obtiennent au plus haut degré. Les faits, du reste, concordent parfaitement avec cette théorie, car nous voyons que les opérations qui, comme l'extirpation des hémorrhoïdes, par exemple, présentaient par la méthode de l'instrument tranchant les dangers les plus redoutables, sont devenues d'une innocuité presque absolue depuis qu'on les exécute au moyen de la ligature ou de la cautérisation.

Pendant longtemps, en présence des avantages si considérables que nous venons d'exposer, nous avons pensé que cette méthode, dont les procédés d'exécution venaient de subir un notable perfectionnement par la substitution de la méthode

extemporanée à la méthode lente ou graduée, pourrait prétendre à d'autres destinées que celles qui lui avaient été tracées par Mayor, et nous avons tenté d'en substituer l'usage à celui du couteau dans l'amputation des membres.

Jusqu'à présent notre exemple a trouvé peu d'imitateurs; cependant nous sommes persuadés que le dernier mot est loin d'être dit sur cette importante question, et qu'en présence des désastres dus à la méthode usuelle d'amputations, les chirurgiens, une fois bien convaincus des dangers de l'instrument tranchant, ne tarderont pas à tourner leurs idées vers des méthodes moins meurtrières.

Quoi qu'il en soit, la chirurgie contemporaine peut dès à présent enregistrer parmi les progrès ses plus utiles, d'une part la vulgarisation de cette précieuse méthode de la ligature, et d'autre part les perfectionnements apportés à son exécution.

Quant aux instruments au moyen desquels on l'exécute, nous n'en dirons que quelques mots, car sous ce point de vue nos devanciers ne nous avaient laissé que peu de choses à faire. En effet, toutes les modifications apportées à leurs instruments se réduisent en réalité à un seul fait : l'augmentation de volume.

Les liens ou ligatures sont toujours, comme du temps d'Hippocrate, des fils de lin, de chanvre, de soie, de fer, de cuivre, etc. On y a ajouté récemment les chaînes d'acier construites sur le modèle de la scie à chaîne de Jeffuy. Ce nouvel agent de constriction peut bien, il est vrai, présenter quelques applications utiles en raison de son extrême puissance, comme par exemple pour l'amputation des membres; mais, outre que cet avantage ne lui est pas exclusif, puisqu'il peut être utilement suppléé dans ce cas par les cordes en fil de fer, il a pour les opérations usuelles l'inconvénient grave de n'avoir ni la rigidité nécessaire pour former des anses fixes, ni la flexibilité latérale si utile en maintes circonstances, et entre autres dans l'extirpation des polypes utérins, ni la souplesse convenable pour l'exécution de la ligature en arcades, tandis que toutes ces qualités se retrouvent au plus haut degré dans les fils usuels de chanvre, de soie, de fer, dont il est loisible au chirur-

gien d'augmenter indéfiniment la puissance en la réunissant en cordes plus ou moins volumineuses, ainsi que je l'ai fait voir pour l'amputation des membres.

Quant aux mécanismes constricteurs, il suffira de dire que les mécanismes anciens, le treuil adopté par Roderick ou la vis préférée par Graefe, ne laissent absolument rien à désirer sous le point de vue de la puissance et de la facilité des manœuvres.

Aussi ne pouvons-nous considérer comme un progrès les tentatives faites pour remplacer ces mécanismes si simples et si puissants.

Nous croyons donc être restés dans la ligne du véritable progrès en conservant ces mécanismes reconnus supérieurs à tous les autres, et en nous bornant à donner aux instruments de Graefe et de Mayor le volume convenable pour remplir toutes les indications.

C'est d'après ces principes que nous avons fait construire cette série d'instruments auxquels nous donnons le nom générique de *constricteurs*, et que nous désignons suivant leur volume en constricteurs numéros 1, 2 et 3.

Le premier, qui s'appelle aussi serre-nœud de trousse, convient à la plupart des petites opérations, telles que l'amputation des polypes du nez et de l'oreille, à la résection de la luette, à l'extirpation des hémorrhoïdes, à l'opération de la fistule à l'anus, à l'ablation des petites tumeurs pédiculées, et en général à toutes les opérations qui n'exigent pas une constriction puissante. C'est donc un instrument précieux qui mérite à tous égards de faire désormais partie de la trousse du chirurgien.

Sa structure est celle du serre-nœud de Graefe, avec cette différence que son anneau terminal est aplati de manière à présenter une ouverture en forme de fente étroite, au lieu d'un orifice circulaire. Pour le lien constricteur, on peut y adapter toute espèce de fils de soie, de chanvre, etc.; celui que je préfère habituellement est le fil de fer de un millimètre de diamètre.

Le numéro 2, ou constricteur proprement dit, est construit sur le même principe que le précédent, mais avec des dimensions doubles.

Sa longueur est de trente centimètres; le diamètre de sa vis est de six millimètres; son anneau terminal, long de deux centimètres, a quatre millimètres de large. L'un des bords de cet anneau est arrondi et un peu déprimé, l'autre un peu plus saillant et plus en vive arête; enfin, pour manivelle, il est muni d'un volant à trois branches présentant un rayon de quatre centimètres et roulant librement sur la vis.

A l'extrémité de celle-ci se trouve le crochet sur lequel viennent se fixer les ligatures. Celles dont je fais le plus fréquemment usage sont : ou bien une forte ficelle de trois ou quatre millimètres de diamètre, ou bien une espèce de corde en fil de fer fin. — La première convient dans les cas où l'on désire surtout une ligature très-flexible, susceptible d'être facilement conduite à travers les tissus au moyen d'une aiguille, comme pour l'amputation de la langue, pour l'extirpation annulaire du rectum, etc.; l'autre, un peu plus rigide et pouvant former des anses qui se soutiennent tout en se pliant facilement aux formes diverses qu'on veut leur imprimer, convient merveilleusement pour l'extirpation des polypes du pharynx, pour ceux de l'utérus, pour l'amputation de la verge et autres opérations analogues.

Enfin, le numéro 5, grand constricteur, est exclusivement réservé pour l'amputation des membres. Construit sur le même plan que le précédent, il n'en diffère guère que par le volume. Sa longueur totale est de quarante centimètres; son anneau terminal offre une ouverture de deux centimètres de long sur un centimètre de large. Son corps est muni d'un manche mobile en forme de poignée; enfin la manivelle de la vis consiste en un levier long de vingt centimètres. Pour ligature, on y adapte une corde en fil de fer composée de dix à douze brins d'un volume total de huit millimètres de diamètre. A l'aide de ce puissant constricteur on peut sans difficulté pratiquer l'amputation du membre le plus volumineux. C'est celui dont je me suis servi déjà plusieurs fois pour l'amputation de l'avant-bras, du bras, de la jambe et de la cuisse.

SEPTIÈME LEÇON

PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS A LA MÉTHODE DE LA CAUTÉRISATION. — CAUTÉRISATION EN FLÈCHES OU INTERSTITIELLE.

De même que la ligature, la cautérisation est une des méthodes fondamentales de la chirurgie. Son origine remonte aux premières époques de l'art, et pendant une longue suite de siècles nous voyons même son histoire dominer celle de toutes les autres méthodes.

C'est qu'en effet les nombreuses propriétés qu'elle possède en font une des ressources les plus précieuses de la thérapeutique chirurgicale. Outre la puissance dont elle est douée comme moyen de division, nous voyons qu'elle exerce sur les tissus vivants une action stimulante extrême, qui en fait à la fois l'excitant, le révulsif et le résolutif le plus énergique. Comme agent modificateur, elle domine tous les autres moyens dans les ulcères phagédéniques, la pourriture d'hôpital et généralement toutes les plaies empoisonnées; d'une autre part, son action coagulante en fait un des hémostatiques les plus précieux; enfin, et ce fait seul suffirait pour élever la cautérisation au premier rang parmi les méthodes opératoires, aucune autre ne possède à un aussi haut degré la prérogative inappréciable de préserver de l'infection purulente, ainsi que de presque tous les autres accidents consécutifs aux opérations.

Comment donc se fait-il qu'avec des propriétés si nombreuses et si éminentes, la cautérisation ait été, surtout dans la première moitié de ce siècle, si complétement délaissée par les grands maîtres de la chirurgie?

Plusieurs circonstances nous paraissent rendre raison de ce fait : la première et la plus considérable est qu'avant la découverte de l'infection purulente, ou bien même avant l'explication plus récente que nous avons donnée des conditions dans lesquelles cet accident se développe, la qualité la plus précieuse

de cette méthode, comme aussi l'inconvénient le plus grave de l'instrument tranchant, n'avaient point été sainement appréciés des praticiens.

On savait bien que la cautérisation n'était presque jamais suivie de ces accidents redoutables que l'on observe si souvent après les grandes opérations par l'instrument tranchant; mais, dans l'ignorance où l'on était des causes réelles de cette différence, on l'attribuait surtout à ce que la cautérisation n'était guère employée que pour des opérations de peu d'importance, tandis qu'au bistouri seul étaient habituellement dévolues les grandes opérations chirurgicales.

Une autre circonstance encore peut nous rendre compte du dédain profond qu'avaient pour la cautérisation la plupart des grands opérateurs : c'est l'imperfection même des procédés d'exécution; en effet, si l'on en excepte le fer rouge, que de tout temps les chirurgiens ont su manier avec une grande habileté, les autres agents de cautérisation étaient restés presque entièrement inconnus.

Cela, du reste, se comprend facilement, puisque tous les agents de cautérisation ne sont autres que des substances chimiques, et que la chimie elle-même ne date en réalité que du commencement de ce siècle.

Quoi qu'il en soit, les premiers pas sérieux que la cautérisation ait faits dans la voie du progrès consistèrent à remplacer les caustiques arsénicaux, dont les propriétés vénéneuses sont si redoutables, par les caustiques alcalins ou acides dont l'absorption ne présente aucun danger.

C'est à cette catégorie qu'appartiennent d'une part le caustique de Vienne et le caustique Filhos; d'une autre part, les pâtes sulfuriques et nitriques de Velpeau, Rivaillé, etc.

Vers la même époque, Canquoin imagina d'utiliser pour la cautérisation les propriétés énergiques des chlorures de zinc et d'antimoine, en incorporant ces substances dans une pâte composée de farine de froment. De cette manière, il obtint un caustique qui possède au degré le plus éminent toutes les qualités que l'on peut désirer dans un caustique; puissance hémo-

statique absolue; énergie destructive extrême; innocuité complète et, de plus, incomparable facilité d'application.

Mais, quelle que soit leur importance, ces perfectionnements étaient encore bien loin de suffire à toutes les exigences de l'art, et la cautérisation restait toujours reléguée parmi les méthodes exceptionnelles.

C'est qu'en effet, cette méthode, si précieuse à tant de titres, restait encore entachée de plusieurs défauts graves qui rendaient son emploi aussi douloureux pour le malade que difficile pour le chirurgien.

Le premier de ces défauts consistait dans l'insuffisance même de l'action destructive qui presque toujours forçait le chirurgien à réitérer trois et quatre fois son opération pour obtenir un résultat, surtout quand les tissus à détruire présentaient une certaine épaisseur. De là des douleurs excessives, des souffrances interminables qui finissaient par rebuter le malade, en épuisant son courage et ses forces.

Un autre défaut, plus grave peut-être encore, consistait dans la difficulté matérielle qu'éprouvait le chirurgien pour appliquer d'une manière convenable la substance caustique sur les parties à cautériser, et pour l'y maintenir exactement pendant tout le temps nécessaire à son action.

Cette difficulté était telle qu'elle rendait l'emploi de la méthode excessivement dangereux, ou même tout à fait impossible pour la destruction de certaines tumeurs profondes, telles que celles du rectum, de l'utérus, de la langue, du pharynx, et même celles des régions profondes du cou, de l'aisselle, de l'aîne, etc.

Ces inconvénients si graves paraissaient tellement inhérents à la méthode de la cautérisation elle-même, qu'il semblait presque impossible d'arriver jamais à les faire disparaître, lorsqu'un jour, après avoir longtemps médité sur cette importante question, je m'aperçus que tous ces inconvénients si graves tenaient bien plutôt à la défectuosité des procédés employés jusqu'alors qu'à la méthode de la cautérisation elle-même, et je crus entrevoir qu'en perfectionnant ces procédés

on pourrait peut-être arriver à rendre cette méthode presque aussi prompte, presque aussi simple, presque aussi précise que le bistouri, tout en lui conservant les précieux avantages qui lui sont essentiels. En effet, si l'on examine attentivement les divers procédés de cautérisation usités jusqu'à ce jour, il est facile de voir que, malgré leur multiplicité apparente, ils appartiennent tous à une seule et unique méthode, la cautérisation de dehors en dedans, ou cautérisation par couches, laquelle consiste à désorganiser les tissus de l'extérieur à l'intérieur. Pendant longtemps même, cette méthode unique ne comptait qu'un seul procédé principal (cautérisation en nappe), lequel consistait à couvrir la partie malade d'une couche plus ou moins épaisse de substance caustique, et à réitérer ces applications autant de fois que l'exigeait l'épaisseur des parties à détruire.

On comprend combien un pareil procédé devait être douloureux, puisqu'il exigeait la désorganisation directe de tous les tissus à sacrifier. On comprend aussi combien il devait être lent dans ses résultats par la nécessité où se trouvait presque toujours le chirurgien de réitérer plusieurs fois ses applications.

Quelques praticiens cependant, parmi lesquels je citerai surtout Récamier, et plus récemment MM. Girouard et Manoury, de Chartres, avaient eu l'heureuse idée de substituer à cette *cautérisation en nappe* la cautérisation circulaire qui, attaquant les tumeurs par leur circonférence, permet de les séparer de leur base sans exiger leur désorganisation totale.

Par une première traînée de caustique, on creusait d'abord un sillon autour de la partie malade; puis, après avoir incisé l'escharre, on remplissait ce premier sillon d'une nouvelle couche, et, fouillant ainsi peu à peu la base de la tumeur, on parvenait enfin à la détacher complétement.

Relativement à la cautérisation en nappe, ce procédé constituait à coup sûr un progrès important; mais, outre qu'il ne pouvait trouver que d'assez rares applications, il participait toujours aux graves inconvénients que nous avons signalés

plus haut comme inhérents à la méthode ordinaire de cautérisation de dehors en dedans, dont il n'est en réalité qu'une simple modification.

Il restait donc évident pour moi que cette méthode de cautérisation de dehors en dedans était radicalement impuissante à donner la solution du problème, et que pour sortir de l'espèce d'impasse où elle était engagée, la cautérisation devait procéder d'après de nouveaux principes.

C'est alors que je conçus l'idée de la méthode nouvelle que j'ai désignée sous le nom de cautérisation en flèches ou interstitielle, et qui, basée sur un principe tout à fait différent de celui de l'ancienne méthode, me paraît répondre au delà de tout ce que j'avais espéré d'abord aux plus minutieuses exigences de la pratique.

En effet, grâce à son mode spécial d'exécution, non-seulement elle évite au chirurgien et au malade les ennuis et les difficultés inhérentes à la méthode ancienne; mais, de plus, elle permet presque aussi facilement que l'instrument tranchant de pénétrer d'emblée à toutes les profondeurs, d'agir avec sécurité dans le voisinage d'organes importants, d'opérer même des dissections extrêmement délicates : le tout sans effusion de sang, et avec une promptitude qui lui donne l'avantage inappréciable de permettre l'emploi des anesthésiques.

Description de la méthode. — La cautérisation en flèches diffère essentiellement de tous les autres modes de cautérisation en ce que le caustique, au lieu d'être appliqué à l'extérieur des tissus et d'agir sur eux de dehors en dedans, est, par une manœuvre spéciale, porté d'emblée dans leur profondeur, de manière à opérer leur destruction de l'intérieur à l'extérieur.

Choix du caustique. — Tous les caustiques solidifiables peuvent, à la rigueur, remplir le but que nous signalons, mais celui que je préfère de beaucoup à tous les autres est la pâte de Canquoin, qui joint à une grande puissance hémostatique l'avantage de n'avoir aucune propriété toxique, et celui de se prêter avec une facilité merveilleuse à toutes les formes et à

tous les degrés de consistance que l'on peut désirer. Cette pâte est composée, comme chacun sait, de

Chlorure de zinc.	1 partie.
Farine de froment.	3 —
Eau.	q. s.

Pour en former des flèches, on dispose d'abord cette pâte en une sorte de galette; on la divise ensuite en rayons ou en lanières de forme et de dimension variables, suivant l'emploi auquel on la destine; puis, au moyen de la dessiccation, on donne à ces lanières la résistance et la ténacité nécessaires à leur usage.

Forme des flèches. — Trois formes principales m'ont paru nécessaires pour remplir convenablement les indications que peut présenter la nouvelle méthode de cautérisation. — De là : 1° les flèches coniques, plus spécialement destinées à la cautérisation circulaire; 2° les flèches en lattes, affectées surtout à la cautérisation parallèle ou en faisceaux; 3° les flèches fusiformes, affectées exclusivement à la cautérisation centrale.

Procédé d'introduction. — Quand les tissus que doivent traverser les flèches ont une consistance molle et friable, celles-ci présentent assez de consistance pour pénétrer directement dans leur profondeur. Mais quand le contraire a lieu, comme, par exemple, quand il s'agit de traverser la peau saine, ou bien encore des tissus lardacés et squirreux, il devient nécessaire de leur préparer une voie en ponctionnant avec un bistouri pointu les parties qui offrent de la résistance.

Cette manœuvre est prompte et facile; avec un peu d'habitude on peut même l'exécuter sans la moindre effusion de sang, attendu que la flèche qui remplace la lame du bistouri obstrue la plaie d'une manière complète, et s'oppose à toute hémorrhagie.

Procédés divers de la méthode. — Le caractère spécial de la nouvelle méthode de cautérisation est, comme nous l'avons déjà dit, de porter d'emblée la substance caustique dans la profondeur même des tissus à détruire. Mais, tout en conservant

ce caractère, le nouveau mode de cautérisation se prête à des modifications nombreuses, que nous pouvons ranger en trois groupes principaux, sous les noms de :

1° Cautérisation circulaire ou en rayons ; 2° cautérisation parallèle ou en faisceaux ; 3° cautérisation centrale.

Premier procédé.

Cautérisation circulaire ou en rayons. — Dans ce procédé de cautérisation, on fait pénétrer les flèches caustiques à la base de la tumeur que l'on veut détruire, en les disposant suivant une ligne circulaire, et en ayant soin de les espacer à leur point d'immersion d'un centimètre environ l'une de l'autre. De cette manière, elles constituent par leur ensemble un plan ou un cône qui circonscrit la tumeur, l'isole des parties saines ; et comme la portion des tissus vivants comprise entre chaque flèche n'a qu'une faible épaisseur, sa destruction s'opère en un temps très-court (une ou deux heures au plus), et la tumeur, se trouvant ainsi privée de toute communication vasculaire ou nerveuse, cesse de vivre, sans que le caustique ait besoin d'en opérer la désorganisation directe.

Cette propriété spéciale qu'a ce procédé de produire ainsi d'emblée et en quelques heures la mortification des tumeurs les plus volumineuses, jointe à celle de n'agir, comme le bistouri et la ligature, que sur une couche très-mince de tissus, à celle bien plus importante encore de ne déterminer aucune effusion de sang, de ne développer presque aucune réaction traumatique, et surtout de mettre à l'abri des accidents terribles de l'infection purulente, en font, à mon avis, une des plus précieuses ressources de la chirurgie.

C'est surtout dans les tumeurs d'un certain volume, et dans celles qui font une saillie prononcée à la surface du corps, comme les tumeurs du sein, que ce procédé trouve d'utiles applications.

Deuxième procédé.

Cautérisation parallèle ou en faisceaux. — Dans ce deuxième

procédé, les flèches caustiques ne sont plus disposées circulairement autour de la base de la tumeur, de manière à former dans son épaisseur un plan ou un cône; elles sont, au contraire, enfoncées parallèlement entre elles sur tous les points de la surface libre de la tumeur. Il en résulte qu'elles représentent ainsi, dans l'intérieur des tissus, une sorte de faisceau caustique dans les interstices duquel les parties qu'il s'agit de détruire sont réduites à des lames de peu d'épaisseur, et cèdent promptement à l'action désorganisatrice.

Comme on le voit, le deuxième procédé de cautérisation en flèches diffère essentiellement du premier, en ce qu'au lieu de borner son action à interrompre par une sorte de cautérisation lamellaire les communications vasculaires et nerveuses des tumeurs, il en opère la désorganisation directe en pénétrant leur masse tout entière. Ce procédé détermine certainement une douleur plus vive que le précédent, en raison du nombre beaucoup plus considérable de flèches qu'il exige; mais cependant, comme son action n'en est pas moins rapide et efficace, et, d'une autre part, comme il se prête à des applications spéciales du plus haut intérêt, nous le mettons au moins sur la même ligne comme importance pratique.

C'est surtout dans les tumeurs d'un accès difficile et qui, profondément enfoncées dans les chairs, ne font à la surface du corps qu'une faible saillie, que ce procédé nous a rendu d'immenses services.

Telles sont certaines tumeurs de l'aisselle, de l'aine, du cou; telles sont surtout les dégénérescences fongueuses du col, de la langue, de la matrice, du vagin, du rectum, etc.

Troisième procédé.

Cautérisation centrale. — Je désigne sous ce nom un procédé fort remarquable de cautérisation, lequel consiste à introduire la flèche caustique au centre même de la tumeur qu'il s'agit de détruire. Le mode d'exécution de ce procédé est des plus simples; à l'aide d'un bistouri pointu ou d'une espèce

de fer de lance, on fait à la tumeur une ponction qui pénètre jusqu'un peu au delà de son centre. On peut même, si la chose paraît utile, creuser dans ce centre une sorte de petite cavité; puis, après avoir retiré l'instrument, on glisse à la place une ou plusieurs flèches caustiques que l'on pousse jusqu'à ce qu'elles aient complétement disparu dans l'épaisseur des tissus.

Le caustique ainsi renfermé dans le centre de la tumeur y détermine une escharre épaisse sans manifester sa présence à l'extérieur par aucun trouble grave. L'orifice par lequel a eu lieu l'introduction de la flèche suffit pour donner issue à l'escharre, et, quand celle-ci est détachée, la chirurgie peut réitérer l'application du caustique, de manière à évider la tumeur de dedans en dehors, et à la réduire à une sorte de coque dont l'affaissement et la cicatrisation s'opèrent ensuite graduellement.

Ce troisième procédé de la méthode de cautérisation en flèches, moins puissant et moins énergique que les deux premiers, n'en a pas moins encore une grande valeur pour la destruction de certaines tumeurs inaccessibles à tout autre moyen, comme certaines tumeurs interstitielles de l'utérus; ou bien encore pour détruire certaines tumeurs superficielles sans compromettre la peau qui les recouvre, comme les ganglions du cou, de l'aisselle, de l'aine; il m'est arrivé même de l'employer avec succès pour détruire des tumeurs de la langue, des amygdales, etc.

Théorie de la cautérisation interstitielle. — Beaucoup de chirurgiens seront certainement étonnés de voir une méthode dans laquelle des corps étrangers de huit ou dix centimètres de longueur sont enfoncés au milieu des tissus vivants; ils se demanderont comment il peut se faire que les flèches caustiques, dont les qualités irritantes sont si prononcées, ne déterminent pas dans la profondeur des tissus où elles pénètrent ces phlegmons redoutables, ces désordres terribles que nous voyons survenir à la suite des plaies par instruments piquants, alors surtout qu'elles se compliquent de la présence de corps étrangers.

C'est qu'en effet la théorie qui rend compte de ce fait curieux est elle-même basée sur des principes physiologiques assez peu connus.

Cette théorie, du reste, se relie en beaucoup de points à celle que nous avions exposée à l'occasion de la question des plaies sous-cutanées, dont elle est pour ainsi dire le complément.

Quand un corps étranger, tel qu'une cheville ou un clou, pénètre au milieu de nos tissus; sur tout le trajet de son parcours les fibres vivantes sont lacérées, le sang et la lymphe s'épanchent hors de leurs vaisseaux, et bientôt, sous l'influence seule du contact du corps étranger ou de l'air extérieur, toutes ces parties cessent de vivre. Une fois mortes, elles se décomposent, se transforment en liquides putrides qui infiltrent les tissus, et deviennent la cause des graves désordres d'inflammation phlegmoneuse, de gangrène, etc.

Lors, au contraire, que le corps étranger est une flèche caustique, on voit bien, comme dans le cas précédent, les fibres vivantes broyées, le sang et la lymphe épanchées; mais, et c'est là que les choses deviennent essentiellement différentes, tous les tissus destinés à mourir sont, par l'action même de la substance caustique, rendus immédiatement imputrescibles et comme embaumés; d'une autre part, cette même substance caustique produit dans les vaisseaux qu'elle touche une coagulation immédiate des liquides dont elle prévient ainsi l'écoulement et l'infiltration; d'une autre part, enfin, les tissus vivants eux-mêmes qui subissent l'action caustique sont frappés de mort jusqu'à la profondeur de plusieurs millimètres, mais en même temps restent imputrescibles, et conservent avec les tissus restés sains une connexion intime; de sorte que ceux-ci se trouvent en réalité protégés d'une manière efficace contre les influences extérieures par une couche imputrescible et dense, qu'ils éliminent eux-mêmes plus tard par un travail régulier et inoffensif, dont la durée est en général de neuf à dix jours; et, lorsqu'après ce laps de temps l'escharre vient à se détacher spontanément, la plaie présente tous les caractères d'une surface en bonne voie de réparation. Les conséquences

de ce fait sont faciles à saisir. Après les opérations par instrument tranchant, la plaie saignante représente une sorte d'ouverture dans laquelle l'organisme est exposé sans défense aucune à l'action des corps extérieurs. Le fluide nerveux, le sang, la lymphe et tous les liquides trouvent par elle un écoulement facile, et, d'une autre part, les corps étrangers de toutes sortes, suivant qu'ils sont solides, liquides ou gazeux, ne rencontrent aucun obstacle pour irriter les fibres organiques, s'infiltrer dans leurs interstices, ou bien même pénétrer directement dans le torrent circulatoire.

D'où les nombreux accidents désignés sous le nom d'accidents traumatiques, tels que hémorrhagies, phlegmons, érysipèles, fièvre, infection putride, infection purulente, etc.

Après la cautérisation, au contraire, l'escharre produite par le caustique constitue, par sa continuité avec l'organisme et par son imperméabilité, une défense analogue à la membrane cutanée elle-même.

Le sang, la lymphe ne viennent plus suinter à la surface de la plaie et s'y putréfier; ou bien celles de ces substances qui se sont antérieurement écoulées, outre qu'elles sont rendues imputrescibles par leur contact avec le caustique, rencontrent dans la couche imperméable formée par l'escharre un obstacle absolu à leur résorption; de sorte que l'organisme peut procéder avec calme et sécurité à l'élimination des parties mortes.

Or, quand cette élimination se fait, ce qui n'a lieu que vers le neuvième ou le dixième jour, la plaie sous-jacente se trouve déjà parfaitement protégée par une couche organique de nouvelle formation, connue sous le nom de membrane ou couche pyogénique, et le malade se trouve ainsi complétement à l'abri de ces accidents traumatiques de toutes sortes qui viennent si souvent compliquer les plaies par instruments tranchants.

HUITIÈME LEÇON

GÉNÉRALISATION DE LA MÉTHODE D'ARRACHEMENT, DE TORSION ET DE RUPTURE.

Malgré les faits innombrables qui démontraient l'innocuité relative des plaies par arrachement, rupture ou torsion, les chirurgiens de tous les siècles, dominés par de fausses théories, ne considéraient ces lésions qu'avec une sorte de terreur; ils s'imaginaient que cette contusion, cette irrégularité des surfaces traumatiques devaient être la cause des accidents les plus redoutables.

Chaque jour cependant les archives de la science enregistraient des cas d'arrachement dans lesquels des phalanges, des testicules, des membres entiers, la matrice elle-même avec ses annexes avaient été séparés du corps, sans que les malades eussent succombé; mais ces faits, malgré leur multiplicité, étaient toujours obstinément rangés dans la classe des faits exceptionnels.

Une particularité de ces plaies parvint cependant à frapper l'attention des observateurs; on s'aperçut qu'elles étaient bien plus rarement que les autres suivies d'hémorrhagies, alors même que des vaisseaux très-volumineux s'étaient trouvés intéressés. Mais cette observation, malgré son importance, resta comme non avenue, et n'eut aucune influence sur la pratique.

Il faut arriver jusqu'à l'époque contemporaine pour voir les chirurgiens essayer d'en tirer quelque parti.

La première et la plus bruyante manifestation produite à ce sujet fut celle qui eut lieu en 1827, 28 et 29, et dans laquelle MM. Thierry, Velpeau, Amussat, s'efforcèrent de substituer la torsion des artères à leur ligature comme moyen d'hémostase après les opérations de toutes sortes, voire même les amputations des membres.

Le but que se proposaient alors ces chirurgiens n'était autre que de supprimer la présence des fils à ligature dans la plaie, attribuant à cet imperceptible corps étranger d'une part la difficulté de la réunion par première intention, d'autre part les accidents consécutifs aux opérations, et notamment l'infection purulente.

Malgré les noms éminents qui le patronnèrent, ce procédé ne tarda pas à tomber en désuétude, d'abord parce que sa puissance hémostatique est loin de valoir celle de la ligature permanente; d'autre part et surtout parce que l'expérience ne tarda pas à démontrer la nullité de ses prétendus avantages.

A aucune époque, en effet, les accidents hémorrhagiques ne furent aussi fréquents après les opérations dans les hôpitaux de Paris; à aucune époque la mortalité chez les opérés ne fut aussi considérable.

Ces résultats, qui frappèrent les esprits les moins clairvoyants, firent définitivement rejeter la torsion comme méthode hémostatique.

A la même époque à peu près, l'arrachement trouvait entre les mains de Dupuytren d'autres applications plus importantes, mais dont, malgré son génie, l'illustre chirurgien ne soupçonna même pas la valeur.

Plusieurs fois, en effet, alors qu'il se trouvait en présence de tumeurs profondes entourées de nombreux vaisseaux, il comprit que, malgré son extrême habileté opératoire, il était trop dangereux d'user du bistouri, et se trouva conduit à se servir de ses doigts pour arracher ce qu'il n'osait couper.

Mais, dominé par le préjugé général qui attribuait aux plaies contuses les plus redoutables suites, il ne considérait ce mode opératoire que comme une ressource ultime, dont il ne faisait usage qu'à regret, dont il redoutait, disait-il, les graves conséquences, et dont il ne crut jamais, dans ses écrits, devoir recommander l'usage.

Nous comprenons d'autant mieux ce sentiment que nous aussi, nous l'avons éprouvé, lorsque, dans nos premières opérations sur les tumeurs de l'utérus, sur les tumeurs du cou et de

l'aisselle, sur celles de la mâchoire, etc., nous avons eu recours à cette méthode.

Nous déplorions en nous-même notre timidité opératoire, qui nous faisait délaisser le bistouri pour une méthode qui nous présentait, il est vrai, plus de facilité dans l'exécution, mais que nous supposions devoir entraîner des inconvénients redoutables; ce n'est qu'après une longue série de résultats exceptionnellement heureux obtenus par cette méthode que la lumière enfin se fit dans notre esprit.

Non-seulement nous reconnûmes que cette méthode d'arrachement avait l'avantage de rendre le manuel opératoire plus facile et plus sûr, mais encore nous arrivâmes à constater et démontrer que, loin d'être plus dangereuse que le bistouri, elle mettait au contraire à l'abri de la plupart des accidents traumatiques et surtout de l'infection purulente.

Nous avons vu, dans les leçons précédentes, combien la méthode de l'instrument tranchant, qui naguère encore semblait résumer toute la chirurgie, avait déjà perdu de son prestige, combien son immense domaine s'était rapidement rétréci, de sorte que l'on peut, sans exagération, prévoir l'époque prochaine où les chirurgiens n'en feront pour ainsi dire plus usage que pour couper la peau.

Or, à mesure que l'instrument tranchant tend à disparaître de la chirurgie, la méthode de la ligature et de la cautérisation prennent une extension rapide par cela surtout qu'elles possèdent la précieuse prérogative d'exposer moins que le bistouri aux nombreux accidents opératoires.

Mais, à côté de ces deux méthodes il en est une troisième qui, elle aussi, possède la précieuse prérogative, et qui, possédant en outre des qualités spéciales d'un haut intérêt, nous paraît destinée de même à jouer dans la chirurgie opératoire un rôle considérable. Cette méthode est celle que nous désignerons désormais sous le nom de *rupture* ou *arrachement*.

Mode d'action de l'arrachement sur nos tissus. — La méthode de l'arrachement, comme méthode de division, agit en exerçant sur les fibres organiques une traction qui dépasse

leur résistance naturelle. Si toutes les parties constituantes de nos tissus avaient le même degré de résistance, la rupture ne produirait qu'un effet analogue à la section, moins peut-être la régularité des surfaces, ainsi que cela s'observe pour les os. — Mais dans les parties molles, les choses ne se passent pas ainsi. Les fibres organiques composées, ordinairement les moins ductiles, se rompent les premières, tandis que les gaînes celluleuses qui les enveloppent s'allongent en s'effilant comme un tube de verre à la lampe. C'est surtout dans les organes formés de plusieurs couches membraneuses superposées, tels, par exemple, que les vaisseaux artériels, que l'on peut bien observer ce phénomène. Sous l'influence d'une forte traction, la membrane interne, qui est la plus friable, se rompt la première; puis vient la membrane moyenne; longtemps après cette double rupture, la tunique externe cellulo-fibreuse continue à se laisser distendre; elle s'allonge, s'effile, puis, quand elle vient elle-même à se rompre, elle se trouve réduite à l'état d'un cône très-allongé, sans aucune cavité centrale.

Lorsque à cette traction simple l'on ajoute un certain degré de torsion, tous les tubes celluleux voisins s'unissent et se fusionnent de manière à oblitérer solidement, non-seulement les vaisseaux capillaires, mais encore les troncs vasculaires de troisième et de deuxième ordre; d'une autre part, dans cette torsion en masse, le tissu cellulaire, en s'allongeant, se condense, perd sa perméabilité, et il résulte de ce double phénomène que sa surface traumatique se trouve complément exempte d'hémorrhagie, en même temps qu'elle est convenablement défendue contre l'absorption des substances étrangères. — De plus, comme les tissus déchirés sont moins profondément contus qu'après la ligature, il arrive que malgré l'irrégularité de la surface, la plaie conserve des dispositions remarquables à se réunir, ainsi que nous l'avons constaté maintes fois, principalement après l'extirpation de la mâchoire inférieure.

Nous avons dit qu'indépendamment de cette propriété précieuse, qu'elle partage avec la ligature et la cautérisation, l'arrachement possédait encore des propriétés spéciales qui lui as-

signent dans la médecine opératoire un rôle peut-être plus important encore que celui des deux autres méthodes.

La première et la plus importante de beaucoup, consiste en ce que son exécution n'exige d'autre instrument que les doigts mêmes du chirurgien. Or, avec ces instruments merveilleux, qui sentent en même temps qu'ils agissent, le chirurgien peut impunément exécuter les dissections les plus audacieuses et les plus impossibles ; guidé par leur tact exquis, il n'a pour ainsi dire plus besoin de la vue pour discerner les différents organes, pour en apprécier les conditions normales ou morbides, en même temps que dans son action sur les tissus les plus délicats, il peut manœuvrer avec une sécurité complète. Les gros vaisseaux artériels et veineux, les nerfs, les tendons ne sont plus pour lui des voisins dangereux ; il opère au milieu de ces organes avec autant de facilité que dans les régions extérieures ; c'est ainsi que sans nous considérer comme téméraire, nous avons pu entreprendre et mener à bonne fin des opérations considérées jusqu'alors comme radicalement impossibles, telles, par exemple, que l'extirpation de certaines tumeurs interstitielles de l'utérus, de l'aisselle, du cou, et qui désormais sont devenues accessibles à tous, grâce à ce simple mode d'exécution.

Depuis que nous faisons usage de cette précieuse méthode, il n'a plus été pour nous question de ces hémorrhagies foudroyantes, de ces morts subites par pénétration de l'air dans les veines, ni de tant d'autres accidents terribles dont on trouve de si nombreux exemples dans la pratique des plus habiles opérateurs.

A côté de cette merveilleuse propriété, la méthode d'arrachement en possède une autre, plus modeste, il est vrai, mais qui n'en est pas moins encore d'une immense valeur; cette propriété consiste en ce que son action peut se combiner de la manière la plus simple et la plus facile avec celle du bistouri, dont elle corrige ainsi les inconvénients tout en en conservant les précieux avantages.

Soit, par exemple, une extirpation de tumeur profonde ; le bistouri divise la peau, voire même l'aponévrose, puis les

doigts, prenant sa place, opèrent la dissection de la tumeur en déchirant les liens celluleux ou vasculaires qui l'unissent aux parties voisines.

Se trouve-t-il dans le cours de l'opération quelque cordon fibreux trop dur et trop résistant pour être facilement rompu, les ciseaux glissés sur le doigt en font facilement justice, et la dissection se poursuit. Partout où le tissu cellulaire entoure les parties qu'il s'agit de mettre à découvert, cette manœuvre se pratique avec la plus grande facilité, aussi rien ne peut-il être comparé à cette méthode mixte quand il s'agit d'extirper une tumeur profonde dans le creux de l'aisselle, par exemple, dans l'aine, dans le bassin même. Chaque jour il nous arrive d'aller au milieu du plexus vasculaire et nerveux chercher à des profondeurs considérables des ganglions dégénérés, des tumeurs fibreuses, des lipômes, des tumeurs de toutes sortes.

Mais ce n'est pas seulement dans ces conditions que l'on peut retirer de cette méthode d'immenses avantages. Confiants dans l'innocuité merveilleuse de son exécution et de ses suites, nous n'avons pas craint de l'appliquer à la division des parties les plus complexes, et dans la structure desquelles entrent des muscles puissants, des vaisseaux et nerfs volumineux, des ligaments, des capsules fibreuses; c'est grâce à cette heureuse application que nous avons pu réaliser une des plus terribles opérations de la chirurgie, la désarticulation de la mâchoire, et faire que cette opération, en apparence si redoutable, soit devenue l'une des plus simples et des moins dangereuses de la grande chirurgie.

Bien plus, appliquant ce principe à l'amputation des membres, il nous a été donné de créer, sous le nom de *diaclasie*, une nouvelle méthode d'amputation dont l'avenir nous dira la valeur définitive, mais qui déjà nous a donné les résultats les plus encourageants.

NEUVIÈME LEÇON

GÉNÉRALISATION ET PERFECTIONNEMENT DE LA MÉTHODE D'INJECTION DANS LES CAVITÉS CLOSES.

L'idée des injections dans les cavités closes n'est point aussi ancienne que le supposent certains auteurs. Celse, à qui l'on en prête la première indication, ne parle en réalité que des lotions consécutives à l'incision du kyste[1]. C'est seulement au dix-septième siècle que nous voyons un chirurgien de Marseille, nommé Lambert, conseiller formellement pour le traitement de l'hydrocèle : 1° de retirer le liquide au moyen d'un trocart; 2° d'enflammer le kyste en injectant par la canule de ce trocart de l'eau phagédénique.

Plus tard, d'illustres chirurgiens anglais, Monro, Sharp, Earle, essayèrent de vulgariser cette méthode; mais ce n'est guère que depuis le mémoire de Sabatier qu'elle prit enfin rang dans la pratique usuelle.

Chose singulière! pendant près d'un siècle, alors que l'expérience de chaque jour démontrait l'excellence des injections pour la cure de l'hydrocèle, il ne vint à l'esprit d'aucun chirurgien d'en étendre les applications. Il faut arriver jusqu'à notre époque pour voir surgir cette généralisation qui marquera certainement parmi les progrès les plus importants de la chirurgie contemporaine.

Jusqu'en 1836, les chirurgiens n'employèrent guère, pour la cure de l'hydrocèle, d'autres liquides que le vin rouge, que l'on faisait chauffer et dans lequel on faisait infuser des roses de Provins.

Pourquoi cette sorte de cuisine compliquée? Nul ne s'inquiétait de le savoir. Cela réussissait à peu près, on n'en demandait pas davantage. Il avait bien été question, de loin en loin, de quelques essais faits avec l'alcool, l'eau phagédénique ou

[1] Celse, lib. VII, cap. III, sect. IV, § 6, fig. 6, 7, 8, 9 et 10.

quelque autre substance; mais tous ces essais n'avaient été que des tentatives avortées et se trouvaient confondus par les auteurs classiques dans une mention commune avec d'autres essais désastreux, tels que ceux qui consistent à injecter dans la tunique vaginale le liquide même de l'hydrocèle, du lait, un liquide quelconque. Tel était l'état des choses quand M. Velpeau s'avisa d'expérimenter la teinture d'iode. Ce liquide était alors dans toute sa nouveauté pharmaceutique. Il l'injecta dans la tunique vaginale, ainsi du reste que l'avait fait plusieurs années auparavant M. Martin de Calcutta. La tentative réussit; elle réussit même mieux que l'injection vineuse. De sorte que, dans son enthousiasme pour cette liqueur, qu'il s'imaginait posséder des vertus exceptionnelles, l'illustre chirurgien s'empressa d'en préconiser l'usage et de vanter sa supériorité sur l'injection vineuse.

Si les choses en fussent restées là, le progrès n'eût pas eu grande importance; mais l'enthousiasme du maître pour la nouvelle substance ne tarda pas à gagner les élèves, qui, plus hardis dans leurs entreprises, firent usage du nouveau liquide dans les kystes de toutes sortes, dans ceux de l'ovaire, dans ceux du foie, dans les hydropisies articulaires, dans l'ascite, dans l'hydro-thorax, l'hydro-péricarde, voire même l'hydrorachie et l'hydrocéphale. Ces nombreux essais furent bien suivis de quelques revers, mais ils donnèrent aussi de merveilleux succès; ils démontrèrent surtout que la méthode d'injection ne s'appliquait pas seulement à la cure de l'hydrocèle, mais bien encore à la plupart des kystes. Un peu plus tard, un illustre chirurgien de Lyon, M. le docteur Pravaz, lui trouvait une application plus hardie encore en osant pénétrer dans les tubes circulatoires eux-mêmes, et obtenait ainsi des cures inespérées dans les varices, les tumeurs érectiles, et même dans certains cas d'anévrysmes.

De sorte que l'on vit bientôt surgir, sous le nom de méthode d'injection dans les cavités closes, une des plus précieuses méthodes de la chirurgie. Mais il ne suffit pas de constater que cette merveilleuse méthode est irrévocablement acquise à la

science; il importe surtout de bien spécifier les nombreux et brillants résultats qu'elle a produits, et d'en établir, s'il se peut, la théorie scientifique.

Le fait principal qui ressort des travaux relatifs aux injections dans les cavités closes, est qu'un certain nombre de substances peuvent être introduites artificiellement dans la profondeur de nos tissus sans déterminer d'accidents graves, et que, suivant les qualités spéciales de ces substances, on peut obtenir certaines actions déterminées que le chirurgien peut calculer dans un but thérapeutique.

Les principales indications que l'homme de l'art ait cherché à remplir par les injections ont été :

1° De provoquer dans un kyste ou cavité close une inflammation dite adhésive;

2° D'obtenir la coagulation du sang dans les vaisseaux, et partant l'oblitération de ceux-ci;

3° D'introduire dans le torrent circulatoire des substances réparatrices;

4° De faire absorber certaines substances médicamenteuses.

Rien n'empêche que ces indications ne se multiplient encore, et que cette méthode, déjà si féconde, voie s'agrandir encore le champ de son application.

1° *Injections destinées à provoquer dans les kystes une inflammation adhésive.* — C'est à cette variété qu'appartiennent les applications les plus nombreuses et les plus importantes de la méthode qui nous occupe; c'est elle qui a été le point de départ de la méthode tout entière. Nous avons vu que c'était à l'hydrocèle qu'en avait été faite la première application. Cette tumeur fut même longtemps la seule que les chirurgiens osassent attaquer de cette manière.

La raison de ce fait est que la méthode d'injection n'inspirait qu'une fort médiocre confiance, et qu'ignorant les conditions rigoureuses de sa réussite, on n'osait en faire usage dans les kystes profonds où toute inflammation suppurative pouvait déterminer des accidents mortels.

Mais du moment où il fut démontré qu'en faisant choix de

certaines substances et en prenant certaines précautions, le chirurgien pouvait éviter tout accident grave, les expériences se multiplièrent et la méthode se constitua définitivement.

Maintenant le temps des expériences est passé, et nous pouvons en apprécier sainement la valeur. Le fait capital qui ressort de ces études est que tous les kystes contenant soit une sérosité limpide, soit une sérosité albumineuse, guérissent avec une facilité merveilleuse sous l'influence des injections irritantes, à condition toutefois que les substances injectées soient assez actives pour produire l'inflammation du kyste, qu'elles ne possèdent aucune qualité toxique capable de produire des empoisonnements, qu'elles n'aient pas une causticité suffisante pour déterminer des escharres, et surtout qu'elles ne puissent passer à l'état de décomposition putride. Nous insistons sur ce dernier point parce qu'il a complétement échappé aux auteurs qui ont traité cette question, et que nous voyons M. Velpeau lui-même considérer comme parfaitement innocentes les injections faites avec le liquide retiré de l'hydrocèle, avec du lait, du bouillon, etc. Nous avons vu de ces sortes d'expériences, et presque toujours nous avons vu la gangrène, ou tout au moins la suppuration être la suite de ces manœuvres. Il suffit, pour s'en rendre compte, de se rappeler ce que nous avons dit en parlant de la guérison des plaies et des opérations sous-cutanées. Nous avons vu, en effet, comment les liquides organiques, le sang, la lymphe pouvaient impunément sortir de leurs vaisseaux, s'épancher dans le tissu cellulaire, y former des collections, pourvu que ces liquides vivants restassent parfaitement enveloppés par les parties vivantes, et qu'elles en subissent pour ainsi dire l'incubation. Nous avons vu comment la moindre plaie, le moindre contact de l'air ou d'un corps étranger sur cette masse liquide pouvait provoquer la mort de quelques-unes de ces molécules et consécutivement celle de la masse entière; comment cette masse désormais privée de vie devait provoquer la formation de matières purulentes ou même se putréfier et donner naissance à des gaz putrides et aux désordres locaux et généraux les plus graves.

Or, ce qui se passe dans les liquides organiques épanchés dans nos tissus se passe aussi dans les liquides putrescibles de toutes sortes qui peuvent se trouver accidentellement introduits dans la profondeur de nos cavités.

Parmi les substances qui possèdent les qualités convenables pour obtenir la guérison des kystes, nous citerons d'abord le vin rouge aromatisé, qui fut si longtemps employé pour la cure de l'hydrocèle. Nous signalerons ensuite la teinture d'iode, qui a l'immense mérite d'avoir servi, sinon de base, au moins de prétexte au développement de la méthode elle-même.

A côté de ces substances, nous signalerons encore, comme pouvant rivaliser avec elles, les solutions de nitrate d'argent, de sulfate de zinc, de pierre divine à dose usuelle pour collyre ou injections.

Nous signalerons surtout comme beaucoup plus simple et plus facile l'introduction d'une très-minime quantité de nitrate d'argent solide, une seule goutte que l'on fait tomber sur le bout d'un stylet cannelé et que l'on porte ainsi par la canule jusque dans le kyste, où il se dissout. Ce procédé, que nous employons désormais d'une manière générale, à l'exclusion même des injections, a l'avantage de n'exiger ni seringue ni liquide, et d'être toujours à la disposition du chirurgien, puisque dans la trousse usuelle se trouvent tous les éléments de l'opération : le trocart, un stylet cannelé et du nitrate d'argent.

Quelle que soit la manière dont on les exécute, ces injections ou intromissions ont pour effet de provoquer sur la membrane interne du kyste une inflammation. Or, sous l'influence de cette inflammation, la membrane modifie sa sécrétion, et, en place du liquide albumineux inabsorbable et inorganescible qu'elle contenait, on voit apparaître un liquide fibrineux analogue à celui de la pleurésie aiguë, lequel a la propriété de disparaître spontanément dans un laps de temps qui n'excède guère plus de six semaines ou deux mois.

Dans l'immense majorité des cas, les kystes dont le chirurgien veut provoquer l'inflammation sont distendus par un

liquide, et l'introduction d'une canule dans leur intérieur ne présente pas de difficultés sérieuses; mais quand le kyste est vide, ainsi que cela s'observe presque toujours pour le kyste herniaire, le chirurgien se trouve dans la nécessité d'exécuter certaines manœuvres délicates pour faire pénétrer la canule dans la cavité. C'est pour parer à ces difficultés que nous avons imaginé un procédé très-simple et très-efficace, lequel consiste 1° à aplatir très-exactement le sac dans lequel on veut pénétrer; 2° à enfoncer au centre de cette masse aplatie un long trocart qui traverse ainsi toute l'épaisseur des deux parois réunies et vient sortir de plusieurs centimètres de l'autre côté; 3° à étendre ensuite les tissus perforés le long de la tige du trocart, de manière à ce que les points d'entrée et de sortie soient le plus éloignés possible, et que la cavité du sac se trouve allongée dans le sens où elle était aplatie, et vice versa.

Quand cette manœuvre est effectuée avec soin, il est évident que la tige du trocart qui avait traversé le sac dans le sens de son épaisseur parcourt maintenant sa cavité dans le sens de sa longueur, et qu'il suffit de retirer l'instrument de quelques centimètres pour que son extrémité rentre sous la peau, et vienne jouer librement dans la cavité même où il s'agissait de la faire pénétrer. On reconnaît que la pointe du trocart est libre dans le sac, à la facilité qu'on éprouve à le faire mouvoir en tous sens. Il ne reste plus, dès lors, qu'à faire l'injection par les procédés ordinaires.

Nous avons dit que les kystes séreux ou séro-albumineux se prêtaient admirablement à l'action de la méthode des injections, et qu'au moyen de cette opération si simple on arrivait à en obtenir la guérison définitive. Le mécanisme de cette guérison mérite de fixer un instant notre attention, d'autant plus qu'il n'a pas, que je sache, été par aucun auteur exposé d'une manière précise.

Les liquides contenus dans les kystes séreux sont, comme chacun sait, ou bien de la sérosité simple, ou bien une sérosité albumineuse, laquelle peut être plus ou moins épaisse. Ces liquides ont la propriété d'être parfaitement inoffensifs par leur

contact mais aussi d'être presque entièrement réfractaires à l'absorption de la part au moins de la poche qui les contient.

Mais si l'on vient à provoquer une inflammation dans les parois séreuses de ces kystes après en avoir évacué le contenu, la sécrétion nouvelle qui se produit présente des caractères tout différents; c'est actuellement un liquide fibrineux, essentiellement organisable, dont la partie la plus ténue se laisse facilement absorber, et dont la partie coagulable s'organise en fausses membranes, s'amincit, et finit par disparaître entièrement.

Dans tous les kystes séreux, ces phénomènes se passent en général avec une régularité et une innocuité remarquables; ce n'est que dans les cas où ces kystes ont une étendue immense, comme le péritoine, ou bien qu'ils tapissent des organes d'une délicatesse exquise, comme la pie-mère céphalo-rachidienne, que le fait même de l'inflammation provoquée peut devenir l'occasion d'accidents dangereux. Mais l'hydrocèle, les kystes du foie, de l'ovaire, de la glande thyroïde, les hydropisies articulaires, les kystes synoviaux, etc., se prêtent admirablement à l'emploi de la méthode.

Nous n'en dirons pas autant des kystes d'une autre nature, tels que les kystes gélatineux, graisseux, fibrineux, etc. Chez eux, l'inflammation produite par les injections détermine toujours une sécrétion purulente; de sorte qu'ils ne peuvent guérir en réalité qu'à la façon des abcès. Or les abcès peuvent à la vérité guérir sous l'influence des injections, mais, outre que cette guérison est très-problématique, elle exige presque toujours que l'opération soit répétée un certain nombre de fois, et encore arrive-t-il ordinairement que malgré toutes les précautions du chirurgien, la décomposition putride se manifeste dans le liquide, et l'on sait quelles sont les graves conséquences de cet accident.

2° *Injections destinées à coaguler le sang dans les vaisseaux.* — Bien que, dès 1815, Monteggia eût indiqué comme possible le fait de la coagulation du sang dans les anévrysmes, au moyen moyen d'injections astringentes, et que Leroy d'Etiolles eût

plus tard énoncé quelques propositions analogues, c'est réellement à Pravaz, de Lyon, que la science est redevable de cette belle application de la méthode d'injection dans les cavités closes.

Cet habile chirurgien, ayant reconnu que le perchlorure de fer avait la propriété de coaguler puissamment l'albumine, conçut la pensée d'appliquer cette précieuse propriété à la cure des anévrysmes et des varices, et imagina une petite seringue des plus ingénieuses, qui rend cette injection des plus simples et des plus faciles. Ses premières expériences sur les animaux datent de 1852. — Sa première opération sur l'homme de 1853. — Et, dès l'année suivante, cette méthode précieuse était acceptée par toute la chirurgie. Quelques désastres, néanmoins, se produisirent dans son application aux anévrysmes d'un certain volume ; mais, pour le traitement des varices, elle a supplanté définitivement toutes les autres méthodes.

C'est vraiment une merveilleuse chose que l'innocuité de ces injections dans l'intérieur des veines : trois, quatre ou six gouttes de la liqueur coagulante suffisent pour transformer instantanément en une masse solide une quantité de sang quatre ou cinq fois plus considérable ; de sorte que le vaisseau se trouve solidement oblitéré par un caillot adhérent qui cède peu à peu à l'absorption et ne disparaît définitivement qu'après plusieurs mois, en laissant toutefois subsister l'oblitération qui résulte alors du contact immédiat des parois. Nous avons pratiqué plusieurs centaines de fois cette opération sans avoir jamais eu à déplorer un accident.

3° *Injections sous-cutanées de substances médicamenteuses.* — L'innocuité bien positive des injections dans les cavités closes a engagé quelques médecins, parmi lesquels nous signalerons surtout Becquerel, à porter directement dans le tissu cellulaire, et même à une profondeur considérable, au voisinage des nerfs, par exemple, certaines substances narcotiques ou stimulantes destinées à produire des effets thérapeutiques spéciaux. Nous nous abstenons de discuter la valeur de cette tentative plutôt médicale que chirurgicale, nous dirons seulement

que, comme opération, elle est parfaitement innocente, à la condition toutefois que les substances injectées seront en petite quantité et dépourvues d'action chimique trop puissante.

4° *Transfusion du sang.* — L'idée de transfuser à une personne malade ou anémique du sang d'une personne saine ne date pas de nos jours. Chacun sait qu'un édit du Parlement de 1668 dut interdire cette opération comme éminemment dangereuse. Depuis lors, on a bien vu de loin en loin surgir quelques essais, mais ces tentatives, exécutées par des procédés radicalement vicieux, n'ont jamais amené que des désastres. C'est ainsi que les uns prenaient du sang d'animaux inférieurs pour le transfuser dans les veines de l'homme, que d'autres laissaient le sang exposé à l'air avant de le transfuser, que quelques-uns même le battaient avec un balai de bouleau pour le défibriner, que d'autres enfin y mêlaient des substances chimiques pour le maintenir liquide, comme si toutes ces manœuvres n'avaient pas pour résultat inévitable de transformer le liquide vivant en un liquide mort, qui, au lieu d'être apte à rappeler la vie, ne pouvait hâter que sa destruction.

Nous pensons que le dernier mot n'est pas dit dans cette grande question, et nous ne serions pas étonné que bientôt peut-être cette opération ne reparût avec un immense éclat, et ne devînt l'une des plus précieuses ressources de la thérapeutique; mais il faut pour cela trouver un procédé opératoire à la fois sûr et facile, qui permette de saisir le sang à l'issue même de la veine, et de le conduire dans les vaisseaux du malade, sans qu'il ait subi le contact de l'air, et sans qu'il ait subi la moindre altération. Déjà nous avons fait à ce sujet d'importantes expériences qui nous ont donné d'excellents résultats, et nous espérons pouvoir bientôt les exposer dans leur ensemble.

CLINIQUE
CHIRURGICALE

LE PÉRIOSTE ET SES MALADIES[1]

ANATOMIE DU PÉRIOSTE

DÉFINITION

Le périoste, comme son nom l'indique (περιόστεον), est la membrane d'enveloppe du système osseux. Les anciens le considéraient comme un tout continu, se déployant sans interruption sur l'ensemble du squelette, auquel il formait une véritable gaîne. Ils en faisaient la partie centrale du système fibreux, d'où partaient comme autant d'appendices les tendons, les ligaments, les aponévroses. Bien qu'un peu spéculative, cette manière de voir n'est pas cependant dénuée de tout intérêt, même sous le point de vue pratique; et sous le rapport purement anatomique, elle n'est pas non plus entièrement inexacte. Si nous jetons, en effet, un coup d'œil sur l'ensemble du squelette, nous verrons que les modifications principales du périoste sont généralement en rapport avec les os et les articulations qu'il recouvre, et nous pourrons suivre, pour ainsi dire pas à pas, ses transformations diverses, depuis la texture membraneuse et vasculaire jusqu'à

[1] Thèse pour le concours de l'Agrégation, janvier 1859.

la forme ligamenteuse la plus prononcée. Que des os plats groupés ensemble, de manière à circonscrire une cavité protectrice, comme cela se remarque au crâne, se développent au milieu d'une lame cartilagineuse ou membrano-cartilagineuse unique, on voit alors le périoste, sous l'aspect d'une membrane souple et parcourue par de nombreux vaisseaux, se déployer sur tous les points osseux, sans présenter à peine quelques légères particularités au niveau des articulations, dont il constitue à lui seul tout l'appareil ligamenteux. Cette disposition, commune à toutes les synarthroses, se retrouve encore dans les articulations des épiphyses des os longs avec leur diaphyse, avant le développement complet de l'ossification. L'absence de mouvement rendait inutile, en effet, l'existence de moyens d'union plus compliqués.

Dans les amphiarthroses, où les surfaces articulaires sont séparées non plus seulement par un reste du cartilage primitif d'ossification, mais par un tissu jaune élastique de structure fibro-cartilagineuse, et sont déjà le siége d'un mouvement appréciable, le périoste, encore reconnaissable cependant, s'est dépouillé d'une partie de sa vascularité; l'aspect feutré de son tissu s'est modifié; ses fibres, devenues en grande partie parallèles, ont une tendance évidente à la forme ligamenteuse : elles se fasciculent, et constituent des groupes entre lesquels existent des intervalles assez prononcés. Nulle part cette disposition n'est plus remarquable qu'à la colonne vertébrale, où les os courts qui forment cette tige sont revêtus, dans leur corps, par deux larges bandes fibreuses évidemment dépendantes du périoste, puisqu'elles en tiennent lieu dans le point qu'elles occupent. On les appelle *appareils* ou *surtouts* ligamenteux antérieur et postérieur. Enfin, si nous faisons un dernier pas pour arriver aux diarthroses, nous apercevons, il faut en convenir, de grandes différences entre les liens fibreux qui, sous le nom de ligaments, maintiennent unies les surfaces articulaires et le périoste des synarthroses. Mais si nous considérons les modifications profondes que cette faculté nouvelle (la mobilité) a dû nécessairement entraîner dans la structure des surfaces et des parties interposées, nous verrons que les modifications correspon-

dantes du périoste n'ont pas été plus prononcées. Pendant que, pour s'accommoder aux frottements violents des extrémités osseuses, le cartilage s'est réduit, pour ainsi dire, à un corps inorganique, tandis que le tissu cellulaire s'est étendu en membrane séreuse ou synoviale, on comprend que le périoste, chargé presque seul alors du soin de maintenir les surfaces réunies, ait dû revêtir la forme et la structure la plus convenable à cette nouvelle fonction en se réduisant, en quelque sorte, à son élément tenace et résistant, la fibre albuginée.

Mais cette manière philosophique de considérer le périoste, qui peut avoir quelque intérêt en anatomie générale, n'étant pas d'une rigueur absolue, nous n'y insisterons pas davantage. Seulement nous nous réservons d'y faire de temps à autre quelque allusion, pour mieux faire comprendre certains détails relatifs à la structure, aux usages et aux maladies de cette membrane.

STRUCTURE DU PÉRIOSTE

Comme toutes les membranes fibreuses, le périoste a pour base la fibre albuginée. Toutefois, cette communauté de structure primitive avec les aponévroses, les tendons, etc., n'exclut pas des différences essentielles que nous devons signaler. D'abord, la fibre périostique n'a pas la couleur blanche nacrée et resplendissante des autres organes fibreux ; elle est d'un aspect grisâtre, mélangée avec une proportion de tissu cellulaire, qui varie selon les divers points où on l'examine.

Direction. — La direction qu'affectent les fibres du périoste n'a pas été décrite de la même manière par tous les anatomistes.

Bichat admet que ces fibres ont une direction analogue à celle des os sous-jacents ; qu'elles sont longitudinales sur le corps des os longs, confuses sur les os courts, sans avoir cependant, sur les os plats, la forme rayonnée de la substance osseuse.

M. Blandin admet une disposition feutrée qui serait la même pour tous les os, sans distinction de forme.

L'opinion de Boyer se trouve en opposition directe avec celle de Bichat. D'après lui, le périoste est composé de tissu cellulaire, dont les fibres affectent en général des directions très-variées à la partie moyenne des os longs et sur les os larges. Mais aux extrémités des os longs et sur les os courts, ces fibres suivent la longueur de l'os. Cette dernière opinion, qui est aussi celle de Haller, de Boerhaave, me paraît la plus exacte. Cependant il serait, je crois, utile de faire quelques recherches à ce sujet. Du reste, quel que soit le point du système osseux où l'on examine les fibres périostiques, on peut se convaincre qu'elles forment plusieurs couches superposées, susceptibles d'être séparées avec le scalpel. Bichat a pu étudier ces couches avec soin, sur un individu affecté d'éléphantiasis, et chez lequel le périoste hypertrophié avait acquis plusieurs lignes d'épaisseur. Il a vu, comme il était facile de le concevoir *a priori*, que les fibres profondes sont très-courtes, et que les superficielles ont au contraire une longueur parfois assez considérable.

Artères. — De nombreux vaisseaux artériels rampent au milieu des fibres du périoste; mais, comme le fait remarquer avec juste raison M. Velpeau, le nombre de ceux qui lui appartiennent est moins considérable qu'on ne pourrait le croire d'abord et que ne l'ont pensé la plupart des anatomistes; plusieurs de ces vaisseaux ne font que traverser le périoste sans se ramifier dans son épaisseur. Tels sont, par exemple, ceux qui pénètrent par les trous du premier et du second ordre du tissu osseux.

Les premiers, en effet, connus sous le nom d'artère nourricière des os, et que l'on rencontre quelquefois sur les os plats, toujours sur les os longs, appartiennent à la cavité intérieure des os, à la membrane médullaire. Les seconds, très-nombreux sur les os courts ainsi que sur les épiphyses des os longs et plats, sont spécialement destinés au tissu spongieux. Mais les vaisseaux qui pénètrent par les pores nombreux du tissu com-

pact, forcés de se tamiser, pour ainsi dire, dans le périoste avant de se rendre à leur destination, deviennent réellement partie intégrante de cette membrane. Ils naissent tous des artères voisines, s'anastomosent mille fois entre eux, avant de pénétrer dans l'os, et plus tard dans son épaisseur, vont s'anastomoser avec les vaisseaux de la membrane médullaire. Ils ne suivent pas une direction perpendiculaire aux os, ils rampent obliquement à leur surface, dans de petits sillons qu'avec de l'attention il est facile d'apercevoir sur la substance compacte. Dans ce trajet ils sont soutenus par une couche mince de tissu cellulaire. Il résulte de cette disposition que le périoste, comme du reste la plupart des membranes adhérentes, offre un aspect bien différent, selon qu'on l'examine par l'une ou l'autre de ses faces. Fibreux et résistant à sa face externe ou libre, il est au contraire vasculaire et tomenteux à sa surface adhérente. Aussi verrons-nous que cette dernière est le siége presque exclusif des phénomènes vitaux que présente le périoste.

Veines. — On ne trouve les veines du périoste bien décrites nulle part. Les anatomistes semblent les avoir admises par analogie plutôt que par inspection directe.

« Les veines des os, dit Boyer, ne sont pas aussi bien connues que les artères, parce qu'il est impossible de les injecter : on peut les distinguer en trois classes comme les artères. Les veines de la première classe accompagnent les artères de la partie moyenne des os longs et se distribuent comme elles. Celles de la seconde passent par les conduits des extrémités des os longs et par ceux de la surface des os larges et des os courts, sans qu'on puisse dire positivement si elles passent dans les mêmes conduits que les artères, ou si elles en ont de particuliers. Les veines de la troisième classe sortent par les pores de la surface des os, et se terminent dans les veines du périoste. »

M. Breschet a depuis longtemps émis une opinion différente. Après avoir décrit les trois ordres d'artères des os, il dit : *Les deux premières divisions ne sont accompagnées d'aucunes veines.*

Il y a quelques années, un jeune anatomiste, M. Chassaignac, après de laborieuses recherches sur les veines du périoste, produisit une opinion analogue à celle de M. Breschet, en disant que la circulation des os, déjà si différente de celle de nos autres organes, s'en distinguait peut-être encore, en ce que les veines ne suivaient pas le trajet des artères; que le sang apporté dans le périoste s'en retournait par les sinus veineux qui sortent par les trous de second ordre et qui ont un volume si considérable. Il basait son opinion sur l'impossibilité où il s'était trouvé d'injecter des veines propres au périoste.

Mais des recherches plus récentes de M. Cruveilhier et M. Bourgery sont venues terminer le débat en prouvant que le périoste contient un nombre considérable de veines qui suivent exactement le trajet des artères. « Si l'on injecte, me disait ces jours derniers M. Cruveilhier, les veines d'un membre de haut en bas, en poussant d'abord du mercure pour rompre leurs valvules, puis du vernis, on transforme le périoste en un véritable velours veineux. Il semble qu'il n'y ait que des veines. Le périoste prend un aspect analogue à celui de la choroïde, à la direction près des vaisseaux, qui, ici, ne sont pas tortueux et concentriques, mais bien entre-croisés et anastomosés dans tous les sens. »

Je dois à la complaisance de M. Bernard, jeune anatomiste des plus distingués, et qui seconde avec tant de succès M. Bourgery dans les travaux de son magnifique ouvrage, d'avoir pu me convaincre par mes yeux du fait que je signale. Chaque artériole, quelque minime qu'elle soit, est accompagnée de deux vénules qui la suivent partout. Le microscope démontre le fait pour les plus petites ramifications. C'est donc maintenant un fait acquis à la science.

Vaisseaux lymphatiques. — Quant aux vaisseaux lymphatiques admis par quelques anatomistes, supposés par la plupart, je ne les ai jamais vus, non plus que les anatomistes distingués que j'ai cités à l'occasion des veines. M. Bonamy, si habile dans les injections des vaisseaux lymphatiques, et qui les a

poursuivies dans presque tous les organes, m'a dit n'avoir jamais pu réussir à les rencontrer dans le périoste.

Ce point de la science exige de nouvelles recherches.

Nerfs. — L'existence des nerfs du périoste a été admise par quelques observateurs, niée par la plupart. MM. Cruveilhier et Bonamy ont levé tous les doutes à cet égard. On sait qu'ils ont démontré depuis longtemps l'existence des nerfs de la dure-mère; leurs travaux récents ont donné le même résultat pour le périoste. M. Bonamy m'a fait voir sur la face interne du tibia, des filets nerveux venant du saphène interne et qui se perdaient évidemment dans le périoste. Il m'a dit même en avoir suivi jusque sur la membrane médullaire.

Tissu cellulaire. — Les divers éléments du périoste sont unis entre eux par un tissu cellulaire, dont la quantité et la souplesse varient suivant les différentes régions que revêt cette membrane. En général, il est plus abondant sur le corps des os longs, là où les vaisseaux du périoste sont plus nombreux et forment une couche plus épaisse; tandis que sur les os spongieux, au rachis, par exemple, les fibres albuginées sont presque isolées, et, sous ce point de vue, se rapprochent de l'aspect des ligaments. Les deux faces du périoste, par cela même aussi qu'elles ont une vascularité différente, n'ont pas une même quantité de tissu cellulaire. (Je ne parle ici que du tissu cellulaire qui fait partie intégrante de cette membrane.)

Tels sont les éléments dont la réunion constitue le périoste; mais, comme nous l'avons déjà fait entrevoir, ils ne sont pas toujours associés de la même manière. Il en résulte des différences d'épaisseur et de densité sur lesquelles il importe de dire quelques mots.

Épaisseur. — L'épaisseur du périoste varie depuis un millimètre jusqu'à plus d'une ligne. M. Velpeau, contrairement à l'opinion de presque tous les anatomistes, pense qu'elle est toujours en rapport direct avec la densité des organes que le

périoste enveloppe. Par conséquent l'épaisseur doit être plus grande sur le corps des os longs qu'à leurs extrémités, sur les os du vieillard ou de l'adulte que sur ceux de l'enfant. *A priori*, cette proposition paraît rationnelle. Sur les os plats et sur la diaphyse des os longs, le périoste est parcouru par de nombreux vaisseaux qui, avant de pénétrer dans la substance compacte, se ramifient dans son épaisseur et lui forment une véritable couche interne. Ce réseau, destiné à la substance compacte, doit être d'autant plus abondant que celle-ci est plus épaisse et plus dure, ainsi la densité de l'os serait une condition d'épaisseur de la membrane périostique. Malheureusement les plus beaux raisonnements ne sont rien devant les faits. L'inspection démontre que le périoste est plus épais à l'extrémité des os longs que sur leur corps, plus épais chez l'enfant que chez l'adulte, ce qui rendrait la proposition inverse plus exacte.

Densité. — Quant à la densité, il en est autrement. Plus feutré, plus souple et plus vasculaire sur la substance compacte que partout ailleurs, le périoste est plus fibreux, plus sec et plus ferme sur le tissu spongieux et sur les os courts. La membrane forme sur ces derniers organes un tout moins continu, mais les faisceaux qu'elle présente se rapprochent, et pour la forme et pour les propriétés, du tissu ligamenteux. On peut dire d'une manière générale que cette propriété est en raison inverse de la vascularité. Chez les enfants elle est, comme pour tous les tissus, beaucoup moindre que chez l'adulte. Il est quelques circonstances accidentelles qui peuvent modifier encore la densité du périoste, tels sont les frottements exercés par les tendons, les ligaments. Alors le périoste perd son aspect fibreux, pour revêtir presque celui du cartilage. Ce périoste épaissi se remarque sous les gaînes tendineuses des doigts, sur le grand trochanter, dans les coulisses des tendons principaux. Si nous rapprochons ces faits des considérations générales que nous avons présentées au premier paragraphe, nous verrons qu'elles s'y rapportent d'une manière remarquable. Ils montrent, en effet, que le périoste n'est pas le même dans toutes

les régions, ni à toutes les époques de la vie; qu'il tend à se modifier suivant les organes qu'il recouvre et les fonctions qu'il y remplit; que ses modifications principales portent surtout sur sa vascularité, sa densité et la direction de ses fibres; que, véritable membrane nourricière dans quelques cas, il est, dans d'autres, un organe d'union, de résistance passive.

RAPPORTS ET CONNEXIONS

Le périoste offre deux surfaces : l'une adhérente, l'autre libre; ou plutôt l'une profonde, l'autre superficielle.

Surface adhérente ou profonde. — Les nombreux vaisseaux qui, ramifiés d'abord dans le périoste, pénètrent ensuite la substance osseuse, établissent une adhérence intime entre cette membrane et les os sous-jacents.

D'après Bichat, chacun des ramuscules artériels ou veineux est accompagné par un prolongement cellulo-fibreux du périoste, qui leur forme une véritable gaîne. Ces prolongements sont plus apparents et plus forts, quoique moins nombreux sur les extrémités des os longs et sur les os courts que sur le milieu des os longs et larges. On le conçoit facilement, d'après le volume plus considérable des vaisseaux qu'ils accompagnent.

Ils tapissent les conduits qui percent les os de part en part, et se perdent dans ceux qui se terminent dans sa substance. Ils pénètrent dans la cavité médullaire par le trou de l'artère nourricière, et établissent ainsi des rapports entre le périoste externe et la membrane intérieure.

Adhérences. — Dans l'enfance et la jeunesse, où les tissus cellulaires, fibreux et vasculaires ont une ténacité peu considérable, l'adhérence du périoste à l'os qu'ils établissent principalement doit être évidemment moins prononcée que dans la vieillesse. La prédominance de la vascularité chez l'enfant pourrait peut-être, *a priori*, faire croire à une disposition inverse;

mais si l'on réfléchit que, chez le vieillard, les vaisseaux qui s'oblitèrent ne s'anéantissent pas, et se transforment en cordons cellulo-fibreux, on comprendra que cette disposition est, au contraire, une circonstance qui sert à rendre plus solide l'adhérence du périoste aux os. Cette adhérence est plus forte sur le tissu spongieux, où les vaisseaux, plus volumineux et pénétrant jusque de l'autre côté de la lame compacte, établissent de plus nombreuses et de plus fortes communications entre le périoste et la membrane interne.

Une autre condition organique qui peut encore influer sur l'intimité de cette adhérence, est l'existence d'une lame cartilagineuse, que l'on trouve interposée au périoste et à l'os pendant toute la durée du développement de l'individu. Alors les ligaments, les tendons et les aponévroses, qui d'abord se fixaient à cette lame cartilagineuse ou se confondaient avec son tissu, semblent s'identifier avec l'os lui-même, et rendent extrêmement intime l'adhérence du périoste qu'ils ont traversé. J. L. Petit rapporte que, chez des scorbutiques, il trouva le périoste détaché de presque tous les os du corps, « excepté, dit-il, au niveau des extrémités articulaires des os, là où s'inséraient les tendons. » Indépendamment de ces adhérences générales, le périoste présente encore au niveau des articulations synarthrodiales, au niveau des cartilages d'encroûtement des diarthroses et des trous du canal céphalo-rachidien, des connexions sur lesquelles il est utile de nous arrêter un instant.

1° *Disposition du périoste au niveau des articulations synarthrodiales.* — Il est un point facile à vérifier, c'est l'adhérence intime du périoste au niveau de ces articulations. Tout le monde sait combien le périoste adhère au niveau des sutures du crâne; mais la raison de cette adhérence n'est pas aussi facile à donner.

Bordenave déclare positivement qu'elle tient au prolongement du périoste lui-même, dans l'intervalle des surfaces osseuses. « Je ne nie point, dit-il, ces prolongements et les adhérences plus sensibles en ces endroits; j'ajouterai même que ce qui forme la symphyse du menton dans les enfants

nouveau-nés est une continuation sensible du périoste qui recouvre la mâchoire inférieure. » Il va jusqu'à professer la même opinion pour l'union des épiphyses des os longs avec leurs diaphyses.

Cette manière de voir n'a pas été adoptée par les anatomistes modernes, qui, du reste, n'ont pas beaucoup cherché à se rendre compte du fait, et se sont contentés de dire que dans ce point il existait des vaisseaux et des prolongements fibreux en nombre considérable, que ces organes établissaient ainsi, non-seulement une adhérence, mais encore des relations intimes avec la dure-mère.

2° *Disposition du périoste au niveau des cartilages d'encroûtement.* — L'union des cartilages d'encroûtement avec les surfaces osseuses qu'ils recouvrent est encore imparfaitement connue. Bordenave croyait que le périoste aminci se continuait au-dessous d'eux et leur servait de moyen d'union; il fondait son opinion sur ce que, dans certaines maladies des articulations diarthrodiales, il est possible d'enlever le cartilage avec le périoste, et sur ce que, dans les cas où ces cartilages se détachent d'eux-mêmes, par suite d'une affection des surfaces osseuses, ces dernières sont recouvertes par une membrane tomenteuse qui présente quelque analogie avec le périoste.

Les faits sont exacts, mais l'explication n'est pas rigoureuse. Tous les anatomistes modernes admettent que le périoste se continue avec le pourtour des cartilages ou y adhère, mais qu'il ne les tapisse pas. On le voit s'amincir brusquement à leur niveau. Par la macération, ou bien à la suite de quelque maladie des os, on peut, en enlevant cette membrane, enlever toute la calotte cartilagineuse, sous laquelle il est impossible de reconnaître le périoste prolongé. J'ai fait plusieurs fois cette expérience, toujours elle m'a donné le résultat que je signale.

3° *Disposition du périoste au niveau des trous du canal céphalo-rachidien.* — La dure-mère, considérée à juste titre par un grand nombre d'anatomistes comme le périoste interne du crâne, ne peut soutenir cette comparaison, quand on l'étudie dans le canal vertébral. Dans le premier cas, elle adhère d'une

manière intime aux os, sans aucun intermédiaire; dans le second, elle n'adhère qu'accidentellement et toujours par l'intermédiaire d'un tissu cellulaire ou fibreux, qui seul constitue alors le véritable périoste.

Mais, quelle que soit la manière dont on envisage cette membrane, quel que soit le lieu où on la considère, on la voit toujours contracter avec le périoste une union intime au niveau des trous qui font communiquer le canal céphalo-rachidien avec l'extérieur. Au crâne, les trous optiques, la fente sphénoïdale, les trous grands ronds, petits ronds, ovales, déchirés-antérieurs, carotidiens, déchirés-postérieurs, condyloïdiens-antérieurs et souvent postérieurs, etc., laissent passer des prolongements de cette membrane, qui se continuent, d'une part, avec la gaîne fibreuse des nerfs ou des vaisseaux; d'autre part, avec le périoste.

Dans le canal rachidien, la même disposition s'observe, les fourreaux fibreux qui accompagnent à leur sortie tous les nerfs vertébraux se comportent comme nous l'avons dit plus haut.

Surface externe. — Ainsi que nous l'avons indiqué précédemment, le périoste est le point central du système fibreux. C'est à lui que viennent aboutir en dernier résultat presque toutes les aponévroses, les tendons et les ligaments. Leurs fibres s'entremêlent et se confondent. Cependant les fibres longitudinales de ces organes semblent traverser le périoste pour aller s'implanter directement sur les os qui offrent, pour les recevoir, des cavités ou des saillies. Ces rapports d'insertion ne sont pas les seuls; un certain nombre de muscles viennent y implanter directement leurs fibres. Dans beaucoup d'autres lieux, un tissu cellulaire et lamelleux double le périoste dans l'intervalle de faisceaux charnus et partout où ces organes exécutent des glissements.

Contiguë sur une foule de points, autour du genou, au-devant du tibia, sur le coude, à la couche sous-cutanée, la face externe du périoste adhère alors d'une manière assez intime au derme et à ses prolongements. Enfin, dans d'autres circon-

stances, elle est, comme au crâne, séparée dans presque toute son étendue par un tissu cellulaire lâche qui permet le glissement des parties superficielles. Au niveau des coulisses tendineuses du pied et de la main, sous certains muscles qui exécutent des glissements, le périoste est immédiatement tapissé par des membranes synoviales. A la face interne des côtes, c'est la plèvre qui le double. Je ne parle pas du crâne où la dure-mère est immédiatement tapissée par l'arachnoïde; car la dure-mère ne faisant pas partie du périoste proprement dit, ce n'est pas ici le lieu de la décrire.

Il est encore une disposition importante que je ne dois pas négliger de noter : c'est la fusion, qui, dans certains points de l'économie, semble s'être opérée entre le périoste et les membranes muqueuses. Nous en trouvons des exemples dans les fosses nasales, le conduit auditif externe, le palais et les gencives. Les membranes pituitaires, palatines, gengivales, auriculaires qui tapissent ces organes, et qu'on appelle membranes fibro-muqueuses, sont réellement formées de deux éléments distincts, auxquels correspondent des maladies propres; mais, par leur rapprochement, ces membranes acquièrent une vitalité mixte, si je puis m'exprimer ainsi, qui donne à certaines de leur lésions un caractère spécial.

De ce que nous venons de dire de la disposition anatomique du périoste il résulte, je crois, que cette membrane n'est pas une membrane isolée, qu'elle se lie d'une manière intime à quelques organes voisins, surtout aux os; à certaines muqueuses et à la dure-mère; et que, dans l'étude de ces maladies, il sera difficile de ne pas faire quelquefois des excursions sur le domaine de ces organes. J'avoue que c'est, dans le sujet ardu qui m'occupe, une des plus grandes difficultés à vaincre.

PHYSIOLOGIE DU PÉRIOSTE

Propriétés. — La structure du périoste indique suffisamment ses propriétés organiques. L'élément fibreux albuginé qui en forme la trame doit lui donner une force de résistance, une *ténacité* remarquables; c'est, en effet, ce que l'on observe. Il faut un effort violent pour le déchirer, et des expériences curieuses de Troja ont démontré que la force de résistance d'un os revêtu de son périoste était de beaucoup supérieure à celle d'un os dénudé. Dans son livre *de Ossium novorum regeneratione*, il l'estime, pour le cubitus, à un vingt-deuxième de la résistance de l'os lui-même (*erit propterea periostei totius coherentia ad coherentiam ossi ut* 1 *ad* 22, *et amplius neglecta videlicet fractione*).

Cette ténacité doit varier, comme on peut le conclure des détails de structure que nous avons exposés plus haut, selon le point où on l'observe. Sur les os courts, le périoste est plus rigide, d'un aspect plus ligamenteux, et par conséquent plus tenace que sur le corps des os longs et des os plats, en tenant compte cependant de la différence d'épaisseur.

L'*extensibilité* de nos tissus est souvent en raison inverse de leur ténacité, et le périoste ne fait pas exception à cette règle. Plus extensible que les tendons, les aponévroses, les ligaments, qui sont de la même famille, il ne jouit cependant pas de cette propriété à un très-haut degré. On le voit s'allonger quand des tumeurs se développent sur les os, quand du pus, du sang se trouvent épanchés sous lui; mais cet allongement ne s'étend pas très-loin. Dans les fractures, le périoste est presque toujours rompu.

Une troisième propriété bien plus importante que les deux premières, et dont le développement relatif distingue d'une manière remarquable le périoste de la plupart des autres organes fibreux, c'est la *vitalité*. Ce que nous avons dit plus haut du nombre et de la disposition de ses vaisseaux nous dis-

pensera d'insister longuement sur ce point. Nous dirons seulement que cette propriété suit ici, comme dans les autres tissus, les mêmes variations que la disposition organique qui lui donne naissance. Peu développée sur les os courts et les extrémités spongieuses des os longs, elle est à son plus haut degré sur la diaphyse de ces organes et sur les os plats. Elle semble être ainsi, comme l'a fait remarquer M. Velpeau dans son *Anatomie chirurgicale*, en raison inverse de la vitalité des os sous-jacents. Ceci, du reste, est assez facile à comprendre, quand on réfléchit que dans le tissu le plus vivant des os, le tissu spongieux, les vaisseaux pénètrent presque tous directement dans la substance osseuse, tandis que, pour la substance compacte, ils se tamisent préalablement dans la membrane d'enveloppe. Mais, dans ce dernier cas même, il ne faut pas s'exagérer la vitalité du périoste. M. Velpeau a fait observer depuis longtemps qu'une grande partie des vaisseaux de cette membrane la traversent sans s'y ramifier, et n'ajoutent conséquemment rien à sa vitalité. Les phénomènes vitaux sont beaucoup plus considérables dans le périoste que dans les os et les cartilages : cela est prouvé par la plus grande promptitude avec laquelle s'opère sa cicatrisation. Quand on a mis à découvert des fractures qu'on avait produites dans ce but sur des animaux, on a constamment observé que les bourgeons charnus qui se développent sur le périoste étaient tout formés, lorsque ceux fournis par la surface de l'os commençaient à peine à paraître. Il y a néanmoins encore une lenteur remarquable dans la vitalité de ce système, si on le compare à certains autres organes. Nous pouvons nous en convaincre en examinant les membres sphacélés, où la gangrène, aussi bien que l'inflammation qui la précède, fait des progrès rapides dans le tissu cellulaire, les muscles, tandis que le périoste reste encore sans altération. Le périoste, de même que les autres parties du système fibreux, est remarquable en ce qu'il ne contribue que rarement à la formation du pus. La matière qu'il fournit, quand il est enflammé, est le plus souvent une matière gommeuse (gommy exudation) ou osseuse. Bichat, cependant, me semble

avoir exagéré cette idée en niant complétement la suppuration du périoste. Cette assertion d'abord est contraire aux faits, puisque l'on a vu souvent des abcès de cette membrane, et, de plus, elle est en contradiction avec nos connaissances sur la structure du périoste, qui, comme nous l'avons dit, indépendamment des nombreux vaisseaux qu'il renferme, contient aussi beaucoup de tissu cellulaire.

La *sensibilité* du périoste a été l'objet de vives discussions entre les physiologistes, et l'on n'est pas encore bien fixé sur ce point. Les anciens, qui confondaient toutes les parties blanches sous le nom commun de parties nerveuses, attribuaient au périoste, ainsi qu'aux tendons, aux aponévroses, une sensibilité des plus vives. Mais ces idées erronées ont disparu complétement par suite des progrès de l'anatomie et de la physiologie expérimentale.

Bichat, dans son ingénieuse théorie sur la sensibilité spéciale de chaque tissu, tout en reconnaissant que le périoste est insensible à l'action des agents chimiques et physiques, pense que la distension, la torsion, peuvent développer chez lui, comme dans les ligaments et les tendons, une vive douleur. « Mettez à découvert, dit-il, une articulation sur un animal, celle de la jambe, par exemple, disséquez avec soin les organes qui l'entourent, enlevez surtout exactement les nerfs de manière à ne laisser que les ligaments, irritez ceux-ci avec un agent chimique ou mécanique, l'animal reste immobile, et ne donne aucun signe de douleur. Distendez après cela ces mêmes ligaments en imprimant un mouvement de torsion à l'articulation, l'animal à l'instant se débat, s'agite, crie. Coupez enfin ces ligaments de manière à laisser toute la membrane synoviale qui existe ici sans capsule fibreuse, et tordez ces deux os en sens contraire, la torsion cesse d'être douloureuse. Les aponévroses, les tendons même, mis ainsi à découvert et tirés en sens opposé, produisent le même phénomène. » (Bichat ne parle pas du périoste, mais comme il applique cette idée à tous les tissus fibreux parmi lesquels il décrit le périoste, la part de celui-ci s'y trouve implicitement.)

Sans admettre entièrement le résultat de ces expériences, tout en reconnaissant même qu'elles ne suffisent pas pour entraîner la conviction, j'avouerai cependant que les raisons qu'on leur a jusqu'à présent opposées ne sont pas non plus à l'abri de toute critique.

Usker Pearsons dit que le périoste, étant séparé par sa situation profonde des agents extérieurs d'excitation qui pourraient agir sur lui, soit mécaniquement, soit chimiquement, il n'était pas nécessaire qu'il jouît, comme la peau, d'une sensibilité propre à transmettre l'impression de ces agents.

Nous avons vu plus haut que la plupart des anatomistes n'y reconnaissaient pas de nerfs. C'est une erreur, mais il n'en est pas moins vrai que leur ténuité et leur rareté supposent toujours un faible développement de la propriété sensitive.

Le périoste, dit Bordenave, est à peine sensible, excepté dans quelques endroits où il y a des filets nerveux qui rampent à sa surface. Vérité que Haller a établi dans un mémoire sur la sensibilité et l'irritabilité et qui m'a été confirmée par des expériences particulières.

Si la sensibilité du périoste peut être révoquée en doute dans l'état physiologique, il n'en est pas de même dans l'état pathologique. Il y a peu de douleurs plus vives, plus intolérables que celles de certaines périostites aiguës, de certaines périostoses. Tout le monde connaît la douleur atroce du paronychia. Dans cet état, le périoste peut irradier de nombreuses sympathies. « Dans certaines périostoses qui n'occupent qu'une petite surface, dit Bichat (A. G. 222), la totalité du périoste resté sain devient douloureuse. A la suite d'une piqûre, d'une meurtrissure du périoste, souvent la totalité du membre se gonfle et devient douloureuse. Dans les affections de la dure-mère souvent l'œil s'affecte et ne peut supporter le contact de la lumière, phénomène qui peut dépendre aussi de la communication du tissu cellulaire, mais qui certainement est quelquefois sympathique. »

Bichat cite encore des exemples de sympathies organiques « Si, dit-il, la dure-mère est enflammée, l'inflammation se ma-

nifeste souvent au péricrâne et réciproquement. » L'irritation d'une étendue peu considérable du périoste enflamme et fait suppurer l'organe médullaire.

Régénération du périoste. — Le périoste jouit encore d'une propriété qui lui est commune avec tous les organes celluleux, fibreux et osseux, c'est celle de se reproduire quand il a été détruit. Des os dénudés de leur périoste dans une étendue plus ou moins considérable, et qui ne sont point exfoliés ou nécrosés, se recouvrent d'une matière organique amorphe, sorte de lymphe plastique qui suit dans le développement de son organisation les phases décrites par tous les anatomo-pathologistes dans le tissu inodulaire. A mesure que cette matière organisable a revêtu la forme d'une membrane, ses vaisseaux se mettent en rapport avec ceux de l'os et des parties voisines, et elle remplit à leur égard les mêmes usages que le périoste lui-même, dont il est du reste impossible de la distinguer au bout d'un certain temps.

Haller, qui a fait sur les fractures de nombreuses expériences, dit avoir vu le périoste détruit se régénérer sur le cal, mais seulement après la formation de ce produit morbide. Macdonald, au contraire, conclut, d'une série d'expériences faites dans le but d'éclairer la question, que le périoste se régénère d'abord, et que c'est après sa régénération qu'il travaille à celle de l'os.

Usages du périoste. — Organe fibreux et vasculaire, le périoste doit avoir des usages en rapport avec ces dispositions anatomiques. Sa texture fibreuse, en effet, le rend apte à des fonctions de résistance passive, tandis que d'autre part sa vascularité lui permet de jouer un rôle actif dans une foule de phénomènes vitaux.

Fonctions de résistance ou passives. — Nous pouvons les ranger sous deux chefs : usages d'insertion, usages de protection.

1° *Usages d'insertion.* — Par sa face externe, comme nous

l'avons vu plus haut, le périoste reçoit l'insertion des ligaments, des aponévroses, des tendons, des fibres musculaires. Ces divers organes s'arrêtent quelquefois sur lui; d'autre fois traversent son tissu pour aller s'implanter plus profondément sur l'os. Mais dans ce dernier cas même, avant de s'insérer définitivement, ils s'épanouissent en pénétrant à travers son tissu, s'entremêlent avec ses fibres, de manière à rendre leur insertion plus large et plus solide.

2° *Usages de protection.* — C'est à l'égard des os que le périoste remplit cet usage. Il les recouvre de son tissu élastique et moelleux, les protége contre l'action vulnérante des corps extérieurs, permet le glissement des organes voisins, etc. Mais cette fonction n'est pas exclusivement mécanique, la vitalité de cette membrane y joue un rôle important. Quand des frottements durs ont lieu sur un os, par le fait d'un tendon, d'un ligament, le périoste sécrète à son intérieur une lymphe plastique, quelquefois du cartilage qui le rend plus épais, plus ferme, et, par conséquent, plus apte à protéger l'os sous-jacent. D'autres fois, quand une tumeur inflammatoire ou autre menace par ses progrès de détruire l'os voisin, le périoste devenant le siége d'un travail actif, sécrète entre l'os et lui une matière organique qui s'ossifie et s'oppose efficacement aux progrès de la maladie. Les tumeurs cancéreuses du voisinage des os développent fréquemment ce phénomène.

Fonctions vitales. — Les fonctions vitales du périoste sont les plus nombreuses et les plus dignes d'intérêt. Nous les considérerons dans leurs rapports avec : 1° le développement des os; 2° leur nutrition; 3° leur consolidation; 4° leur régénération.

1° *Usages du périoste relatifs au développement des os.* — Cet usage a beaucoup occupé l'attention des physiologistes, surtout depuis que, comparant la formation des os à celle des arbres, où tous les ans une couche ligneuse vient se surajouter à l'ancienne, Duhamel émit l'opinion que le développement des os était dû à l'ossification des lames internes du périoste. Une

des principales expériences sur lesquelles il basait son opinion consistait à nourrir un animal d'aliments mêlés de garance. Au bout d'un temps variable, et généralement très-court, on voyait les couches superficielles de l'os devenir rouges. Si l'on suspendait pendant quelque temps l'usage de cette substance, il se formait une autre couche blanche; si on la reprenait, une nouvelle couche rouge apparaissait, et ainsi de suite. Ce fait prouve l'accroissement des os par couches successives, mais non pas l'ossification des lames internes du périoste.

Cette opinion, combattue par Bordenave, ne soutient pas la discussion à l'égard des os longs. Pour démontrer que ce ne sont pas les lames les plus internes du périoste qui se transforment en os, il suffit de jeter un coup d'œil sur le développement de l'ossification dans les cartilages épiphysaires de ces os. Des points osseux occupent le centre du cartilage, et s'allongent peu à peu dans tous les sens. Dans certains os plats, ceux de la tête surtout, où l'œil a peine à reconnaître du cartilage dans l'intervalle des deux membranes, il est plus difficile de donner une démonstration aussi rigoureuse. Haller, Bichat, tombant dans un excès opposé, disent que cette membrane est tout à fait étrangère au développement des os. C'est entre ces deux opinions extrêmes que se trouve la vérité.

Déjà, depuis longtemps, Spigélius avait remarqué que les os de la tête étaient membraneux avant de prendre la nature osseuse, et que les os longs étaient au contraire cartilagineux. Il dit : *Processus inferni femoris tibiæ, etc., prius toti gignuntur cartilaginæi antequam ossei evadeant: alia vero ossa perfectionem suarum extremitatum acquirunt per appositionem* (Bordenave, 207). On voit par cet exposé que Spigélius a pensé que la membrane ne passe point à l'état d'os ou à l'état de cartilage directement, mais que l'ossification dépend de l'apposition du suc osseux qui, dans les os plats, s'arrange par linéaments et par rayons différemment disposés, comme les aiguilles de la glace naissante, et qui, dans les extrémités des os longs, commence l'ouvrage de la nature par la formation d'un germe osseux. Ainsi, l'apposition du suc osseux, comme dit Bordenave,

est la trame de l'ossification, et celle-ci ne dépend pas du changement des membranes en os.

Cette opinion est celle qui paraît maintenant la plus généralement adoptée, à quelques modifications près.

En disant que l'accroissement des os se fait par l'ossification successive des lames les plus intérieures du périoste et peut-être aussi en filtrant un suc capable de les endurcir et de les réparer quand ils sont endommagés, Sabatier se rapprochait davantage de l'opinion ancienne. Mais Béclard et M. Cruveilhier, ont reproduit presque textuellement les paroles de Spigélius. Voici comment s'exprime Béclard : « L'accroissement des os a lieu d'une manière évidente par l'addition successive de nouvelle substance osseuse autour de celle qui a été fournie la première. L'accroissement en épaisseur a lieu dans tous les os par un même procédé. Le périoste, très-vasculaire jusqu'à cette époque, sécrète et dépose entre ses fibres et la surface de l'os de la substance osseuse, muqueuse d'abord, puis dure, qui, s'ajoutant ainsi successivement à la surface, augmente l'épaisseur de l'os. »

L'allongement rapide qui a lieu avant la soudure des épiphyses dépend évidemment d'une addition de substance osseuse au bout du corps de l'os, comme le prouvent les expériences de Hunter.

M. Cruveilhier dit que les os présentent deux modes d'accroissement : 1° le mode interstitiel et par intususception qui leur est commun avec tous les autres tissus; 2° le mode par juxtaposition.

Or, si les os s'accroissent par juxtaposition, en envahissant successivement les lames des cartilages qui leur sont appliquées, il faut que ce cartilage se renouvelle, et c'est là précisément le rôle du périoste. Pendant toute la durée de l'ostéose, il sécrète par sa face interne un suc muqueux ou cartilagineux qui sera plus tard destiné à faire les frais de l'ossification. Telle est au moins la manière dont on conçoit maintenant le rôle du périoste. Il est une objection cependant qui me paraît sérieuse; c'est que, entre la diaphyse et l'épiphyse des os longs, le cartilage se renouvelle aussi bien qu'à l'extérieur, et là nous

n'avons pas de périoste, à moins que nous n'admettions avec Bordenave que le périoste se continue entre ces deux parties.

Une autre question encore a été soulevée : c'est celle de savoir si le périoste sert, comme le pensent la plupart des anciens auteurs, et Duhamel entre autres, à limiter les os, ou à leur donner leur configuration.

Bordenave combat encore cette opinion sans donner cependant de très-bonnes raisons ; je crois du reste cette question un peu oiseuse. Tous les organes, en effet, ont en eux une force formatrice qui n'a pas besoin pour se limiter de moules extérieurs, leur figure est déterminée à l'avance ; ce n'est pas de l'enveloppe qu'elle dépend, ce serait bien plutôt la forme de l'organe qui déterminerait celle-ci.

2° *Usages du périoste relatifs à la nutrition des os.* — Les anatomistes anciens, qui faisaient jouer au périoste un rôle si important dans le développement des os, devaient aussi lui en assigner un également important dans le phénomène de leur nutrition. C'est ainsi même que l'on explique l'opinion qui si longtemps a régné dans la science, sous le point de vue de la dénudation des os. Puisque le périoste était l'organe essentiel de la nutrition de ces parties, sa destruction devait nécessairement entraîner la nécrose. De nombreux faits, que nous examinerons plus bas à l'article *décollement du périoste*, démontraient cependant tous les jours la fausseté de cette opinion. Des explications évasives furent proposées, et il en est une qui trouve encore quelques défenseurs, je veux parler de l'exfoliation insensible. Cependant, même avec cette explication, on était obligé d'admettre que l'os continuait à vivre, puisqu'en tout cas l'exfoliation n'avait lieu que dans les lames les plus superficielles. D'un autre côté, Haller me semble être allé beaucoup trop loin quand il a dit que le périoste n'a pas ce qu'il faut pour nourrir les os, qu'il est blanc, et que ses vaisseaux sont invisibles, pendant que ceux du corps de l'os sont des plus apparents. Troja, en disant que la moelle était l'organe nourricier des os longs, était aussi trop exclusif. Il se basait sur des expériences consistant à enlever la moelle.

Les travaux modernes sur la structure des os, sur les canaux et les fluides qui les parcourent, nous permettent non-seulement de rétablir les faits, mais encore de nous rendre compte du mode de nutrition des os et de l'importance du périoste dans cette fonction.

Les os, avons-nous dit, reçoivent des vaisseaux, dont les uns pénètrent directement dans ces organes ; ce sont les vaisseaux du premier ordre ou médullaires des os longs, et les vaisseaux du second ordre ou des os spongieux. Les autres ne s'introduisent dans l'os qu'après s'être tamisés dans le périoste, ce sont les vaisseaux de la substance compacte. Tous ces vaisseaux s'anastomosent entre eux et peuvent, par conséquent, à la rigueur, se suppléer mutuellement. Mais il n'en est pas moins vrai que chacun d'eux a sous sa dépendance une certaine zone qui lui est plus spécialement affectée. Or, si nous détruisons une portion du périoste, qu'arrivera-t-il? sur un os court ou sur l'extrémité d'un os long, rien, ou peu de chose. Les vaisseaux intérieurs et les larges anastomoses vasculaires suffiront pour suppléer à la destruction du petit nombre de vaisseaux brisés. Dans les os plats, dans les os longs où la substance compacte, très-épaisse, a besoin de ses deux appareils vasculaires pour se nourrir, où les anastomoses sont moins nombreuses et moins larges, la destruction du périoste pourra facilement entraîner la mortification de la lame superficielle. Nous verrons plus bas qu'il ne faut pas cependant exagérer cette conséquence. Relativement aux os courts, il ne faudrait pas non plus affirmer qu'il ne surviendrait rien de la destruction de cette membrane. Les expériences à ce sujet ne peuvent être probantes, parce que, en détruisant le périoste, on enlève presque nécessairement les vaisseaux qui pénètrent dans les trous du second ordre. C'est donc par les vaisseaux qu'il envoie dans les os, et non par la sécrétion d'un suc particulier, que le périoste est important dans l'acte de nutrition des os. Et, dans les os, comme probablement dans tous les organes, la nutrition se fait à l'intérieur par l'intermédiaire de la circulation artérielle.

3° *Usages du périoste dans la consolidation des os.* — La

divergence d'opinions que nous avons signalée relativement au rôle du périoste dans le développement et la nutrition des os se retrouve absolument la même à l'occasion de la consolidation du tissu osseux, ou de la formation du cal. Les observateurs, qui, comme Haller et Bichat, niaient toute participation du périoste au développement et à la nutrition des os, ne pouvaient, sans tomber dans une contradiction flagrante, admettre sa participation dans la consolidation des fractures. Ceux au contraire qui, comme Duhamel faisaient jouer à cette membrane un rôle si actif dans ces diverses fonctions, devaient lui attribuer une importance presque exclusive. D'autre part, il est facile de prévoir que les modernes, qui déjà s'étaient prononcés pour une opinion mixte entre ces deux extrêmes, conserveraient la même position dans cette circonstance. C'est en effet ce qui a eu lieu.

Jetons un coup d'œil rapide sur ces diverses opinions.

Haller, d'accord à peu près avec l'opinion professée par Hippocrate, Galien et la plupart de leurs successeurs, attribuait le cal à un suc provenant des surfaces fracturées, et de la moelle, suc qui s'épanche autour des fragments, s'épaissit par degré et devient cartilagineux, puis osseux, sans que le périoste concoure en rien au rétablissement de la continuité de l'os rompu. Il dit, en décrivant le mode de formation du cal, que cette opération ressemble à l'ossification elle-même. Il appuie son opinion sur un grand nombre d'expériences faites par Dethleef sous sa direction. Quant au périoste, il dit qu'il n'apparaît que quand le cal est formé, qu'il ne précède pas la formation du cal, mais qu'il la suit et qu'il ne renaît que quand le cal est bien avancé.

Bichat ne voyait dans le cal qu'une cicatrisation ordinaire par développement de bourgeons charnus, et le périoste pour lui ne jouait pas même un rôle accessoire dans ce phénomène.

Duhamel, au contraire, professe que le cal se forme sur les fractures, précisément comme les feuillets osseux qui contribuent à l'augmentation d'épaisseur des os sains, c'est-à-dire, qu'il est dû à l'ossification des lames internes du périoste : « Ces ames, dit-il, doivent-elles être distinguées des lames extérieu

res du périoste? celles-ci sont-elles destinées à rester toujours périoste pendant que les couches intérieures seront destinées dès leur origine à former des couches osseuses? Ce sont des questions sur lesquelles je ne puis me prononcer. »

Il ajoute que souvent le périoste interne concourt avec le périoste externe à la réunion des fragments, et que ce dernier forme autour de la fracture une virole tantôt simple, tantôt double.

Les observateurs modernes, parmi lesquels je citerai surtout Flourens, Dupuytren, Breschet, Hunter, Hoswip, admettent dans la formation du cal la participation non-seulement du périoste et des os, mais encore des parties molles voisines. Selon leurs expériences, il exsude de toutes les parties contuses un liquide d'abord sanieux, puis blanchâtre et visqueux (la lymphe plastique), qui s'épanche dans le canal médullaire entre les fragments et à l'entour, se condense peu à peu, et devient ensuite le siége d'un travail d'ossification auquel participe beaucoup le périoste. Je ne parle pas de la succession des phénomènes qui amènent le cal à son état de perfection : cela m'éloignerait trop de mon sujet.

4° *Usages du périoste dans la régénération des os.* — Le périoste agit encore ici comme membrane vasculaire, et les opinions relatives au rôle qu'il remplit dans cette fonction ne présentent pas la même divergence que pour les autres usages. Personne en effet ne peut nier absolument l'influence de cette membrane dans la formation des productions osseuses que l'on observe dans les nécroses. Ce n'est pas dire pour cela que tous les observateurs soient du même avis.

Nous allons passer rapidement en revue la série d'expériences intéressantes publiées depuis Troja jusqu'à nos jours.

« Si l'on détruit sur le tibia d'un pigeon, dit Troja, toute la moelle que renferme sa cavité cylindrique, on trouve au bout de sept jours que le tibia s'est détaché de toutes les parties environnantes, et qu'il est recouvert d'un nouvel os qui le renferme comme une espèce de gaine épaisse dans laquelle il est presque flottant. L'épiphyse quitte l'ancien os, dont elle faisait

partie, s'unit au nouveau cylindre, et en forme l'extrémité supérieure. Nul dérangement n'a lieu dans l'articulation, les ligaments, les tendons font corps avec le nouvel os. — Sur les chiens et autres animaux, le résultat est le même que sur les pigeons. »

De ses premières expériences Troja concluait que la formation du nouvel os commençait par la sécrétion et le dépôt d'une matière gélatineuse entre les lames du périoste externe, que cette matière se solidifiait, qu'elle se convertissait en cartilage, puis s'ossifiait, et *que la lame interne du périoste* en changeant de nature constituait la membrane médullaire du nouvel os.

La doctrine de Troja fut admise avec diverses restrictions par David, Chopart, Blumenbach. Cependant elle fut combattue en France par Brun, chirurgien de Toulouse. Ce dernier, se fondant sur des expériences, prétend que, lors de la destruction de la moelle, il n'y a qu'une partie de la substance compacte qui se nécrose, et que dans la partie restée saine il s'établit un travail qui a pour but la formation d'une exostose, laquelle n'est autre chose que ce que Troja avait pris pour un os nouvellement formé. D'où il suit qu'il n'y a pas de régénération proprement dite, mais transformation ou plutôt intumescence d'une partie préexistante. Cette explication, qui restreignait l'importance du périoste dans la régénération des os, rappelle l'observation de Celse, d'après laquelle il s'élèverait de la surface des os des bourgeons charnus destinés à remplir la déperdition de substance.

Elle suggéra à Ludwig une nouvelle doctrine par laquelle il attribue la régénération de l'os non au périoste, que cet auteur avait vu détruit dans un cas de nécrose, mais aux deux épiphyses restées saines. Cette opinion fut adoptée par Russel, qui, partant aussi d'observations et d'expériences, soutint que l'intégrité du périoste n'est point nécessaire à la formation du nouvel os, et que la substance osseuse elle-même produit les bourgeons charnus destinés à s'ossifier par la suite.

A la fin du dernier siècle, Macdonald entreprit une série d'expériences propres à augmenter l'importance du périoste dans la régénération des os. Répétant les expériences de Troja

sur la destruction de la membrane médullaire, il obtint, comme lui, un nouvel os qui renfermait l'ancien comme un étui. Au quinzième jour de l'expérience, cet os avait acquis son développement parfait. Les deux périostes étaient formés, mais plus épais qu'à l'ordinaire; le séquestre était séparé. Après la troisième semaine, le périoste était moins épais, mais encore très-vasculeux. Le nouvel os, d'une dureté remarquable, adhérait fortement aux anciennes épiphyses.

Pour indiquer avec précision la part que prend le périoste à l'ossification nouvelle, Macdonald constitua d'autres expériences qui lui apprirent qu'après sa destruction le périoste se régénérait lui-même à la faveur du tissu cellulaire ambiant, et qu'une fois régénéré il travaillait à la formation du nouvel os, de la même manière que l'ancien. Nouvelle preuve, dit-il, de la part éminente qu'il prend à l'ostéogénie accidentelle. Cette importance fut mise au grand jour par les expériences de M. Cruveilhier, qui, en passant des corps étrangers entre l'os et le périoste, les vit incrustés au bout d'un mois d'une substance ostéo-cartilagineuse. Cependant Troja, auteur des premières expériences sur la régénération des os, les répéta dans les derniers temps de sa vie, et après un intervalle de trente-neuf ans depuis ses premiers travaux. Il modifia alors ce qu'il avait avancé dans ses premiers ouvrages, principalement sur ce qu'il avait pris pour la lame interne du périoste. Mieux instruit, il put se convaincre qu'elle n'était autre chose que la couche la plus interne du cylindre osseux, conservant son intégrité pendant la destruction du périoste externe; Troja vit, d'autre part, que dans les cas où la membrane médullaire était détruite, le cylindre osseux ne se nécrosait que jusqu'aux couches les plus superficielles, de sorte que celles-ci concouraient avec le périoste externe à la formation du nouvel os (Lobstein, 251). D'où il suit que la substance osseuse elle-même partage avec les deux périostes la fonction génératrice.

Tandis que des expériences si nombreuses et si variées tendaient à fixer la part que prennent à l'ostéogénie accidentelle les différents tissus qui constituent l'os, un nouvel expérimen-

tateur, M. Charmeil, fit voir que la présence et l'intégrité de toutes ces parties n'étaient pas rigoureusement nécessaires à cette fonction régénératrice, puisqu'après la destruction simultanée des deux périostes les parties molles les plus voisines et les plus immédiatement en contact avec l'os se chargeaient de la sécrétion d'une matière plastique, laquelle, imprégnant même les muscles, les tendons, etc., s'épaississait, devenait cartilagineuse, et finissait par s'ossifier. Cet auteur a même vu, dans le cas de résection d'une portion de la diaphyse d'un os, la régénération s'accomplir par les deux bouts restants des extrémités articulaires.

Enfin deux autres expérimentateurs, MM. Midney et Kortum, ont constaté par de nombreux essais la part que prennent à la régénération de l'os toutes les parties vivantes et jouissant de leur intégrité organique, telles que le périoste, la moelle, les lames osseuses externes et internes, les épiphyses, le tissu cellulaire ambiant, les couches profondes des muscles. M. Heine, à la suite d'une longue série d'expériences pratiquées à l'aide de son ostéotome, et dont il a publié les résultats dans la *Gazette médicale* 1857, 588, est arrivé à des conclusions analogues.

De la comparaison de ces diverses expériences, je crois qu'il est permis de conclure que le périoste et la moelle sont les organes principaux de la reproduction des os, à la suite de la nécrose. Je vais en indiquer en peu de mots le mécanisme. Quand les lames superficielles de l'os sont seules nécrosées, le périoste se tuméfie et s'enflamme, il se détache de l'os dans le point correspondant à la nécrose, mais il reste adhérent vers les limites de la maladie. La matière organisable déposée à sa face interne devient le siége de l'ossification accidentelle, l'os nécrosé se trouve enfermé dans un os nouveau, et forme un séquestre invaginé. Il en est de même quand l'os est nécrosé dans toute son épaisseur. Cet os nouveau et le périoste qui le recouvre se perforent toujours dans quelques points variables pour la position et le nombre. Ces ulcérations, appelées *cloaques*, donnent issue au pus, et souvent au fragment nécrosé lui-même.

Dans la carie, le périoste n'est jamais le siége d'un travail aussi complet, aussi régulier, cependant il ne reste pas toujours inactif. A la surface des os, entre eux et le périoste, dans le point où ils sont boursouflés et poreux, on rencontre assez souvent de petites plaques écailleuses, des espèces de stries de nature osseuse, rudiments incomplets des os nouveaux qui se forment autour des véritables séquestres. C'est surtout dans les cas de carie étendue de la colonne vertébrale qu'on voit ces jetées apparaître et remplacer quelquefois plusieurs corps de vertèbres complétement détruits [1].

MALADIES DU PÉRIOSTE

Quand on considère que le périoste, étroitement uni aux os, dont il est, pour ainsi dire, partie intégrante, se trouve, comme eux, étendu dans toutes les régions du corps, en contact avec une foule d'organes différents, et exposé par conséquent à participer aux lésions nombreuses dont ils sont le siége; quand, d'autre part, on le voit doué d'une vascularisation des plus actives, circonstance éminemment propre à favoriser le développement de phénomènes morbides nombreux, on doit présumer que son *histoire pathologique*, riche en faits de tous genres, a beaucoup occupé l'attention des médecins. Cependant, si l'on consulte les meilleurs ouvrages, tant anciens que modernes, si l'on dépouille les collections de thèses, de publications périodiques, on ne trouve que des matériaux assez rares, épars çà et là, le plus souvent sous des noms différents, et presque jamais de traités *ex professo*, je ne dis pas sur l'ensemble des maladies de cet organe, car il n'en existe pas un seul, mais sur les points les plus importants de son histoire.

A quoi cela peut-il tenir? Serait-ce à la rareté de ces affec-

[1] A l'époque où nous écrivions ces lignes, nous ne connaissions pas les beaux travaux de M. Flourens auxquels nous ne pouvons que renvoyer le lecteur; il y trouvera la solution la plus complète de toutes ces questions.

tions? Mais nous avons vu que les conditions anatomiques de cette membrane devaient les faire présumer fréquentes, et nous verrons plus tard qu'en effet elles sont nombreuses et variées.

Serait-ce à l'obscurité de leurs symptômes? Mais plusieurs d'entre elles se manifestent par des signes non équivoques; d'un autre côté, les altérations anatomiques qui les constituent subsistent après la mort, et sont généralement faciles à constater. Ce n'est pas non plus à cause de leur peu d'importance, puisqu'il en est qui appartiennent aux affections les plus graves de l'économie, et que la plupart des autres ont une marche habituellement longue et douloureuse.

Je pense qu'une des raisons principales de cette espèce d'abandon est la confusion qu'on a faite de ces maladies avec celles des organes voisins, et surtout des os. Qu'un agent extérieur, par exemple, détermine une lésion traumatique du périoste, la maladie s'appellera contusion des parties molles, contusion de l'os, dénudation du crâne, etc. Quant au périoste, il n'en sera pas question.

La périostose même n'a-t-elle pas été confondue pendant des siècles, et ne l'est-elle pas encore souvent avec l'exostose? Nous voyons tous les jours décrire comme des caries, des nécroses sans exfoliation de simples abcès sous-périostiques; sous le nom d'érysipèle de la tête, des inflammations diffuses du péricrâne; enfin, la plupart des tumeurs fongueuses, cancéreuses, sont rapportées aux ostéo-sarcomes, aux polypes de quelque membrane muqueuse, etc.

Il en résulte que les éléments de l'histoire pathologique de cet organe se trouvent disséminés, et que, pour les rassembler et en faire un corps de doctrine, il faut aller, dans la description d'une foule de maladies diverses, glaner pour ainsi dire quelques mots, quelques observations jetées en passant au milieu de mille autres choses qui n'y ont aucun rapport. Il faudrait de longues et pénibles recherches pour recueillir tous ces matériaux; le temps ne m'a pas permis de remplir cette tâche dans toute son étendue, je me suis contenté d'établir une classification générale de ces maladies, de tracer les traits principaux de

chacune d'elles, laissant à d'autres la tâche de compléter chaque tableau par l'addition de nouveaux faits.

Nous avons dit que les maladies du périoste sont nombreuses et variées, notre premier soin pour mettre de l'ordre dans leur description est donc de les classer d'une manière méthodique.

On sait combien est difficile une bonne classification, il suffit pour s'en convaincre de jeter un coup d'œil sur celles adoptées par nos meilleurs auteurs pour l'étude des diverses maladies; je n'ai donc pas la prétention d'en établir une parfaite. Celle que je présente n'est pas exempte d'inconvénients, mais elle a le grand avantage d'être simple et facile à concevoir.

Je diviserai les maladies du périoste en lésions traumatiques et lésions organiques. La première classe comprendra les contusions et les plaies. Dans la deuxième, qui est la plus nombreuse, nous rangerons : 1° la périostite aiguë et chronique; 2° les différentes lésions organiques, telles que tumeurs gommeuses, osseuses, purulentes et fongueuses.

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU PÉRIOSTE

Le périoste est soumis à l'action traumatique de deux ordres d'agents; les uns appartiennent à l'organisation elle-même, les autres aux corps extérieurs. Dans les fractures, dans les luxations, cet organe peut être froissé, contus ou lacéré, tout aussi bien que par l'effet d'un corps vulnérant externe; mais la différence des résultats est telle, que je crois devoir en faire deux paragraphes distincts.

1° LÉSIONS TRAUMATIQUES DU PÉRIOSTE DUES A UN AGENT INTÉRIEUR.

Causes. — L'union intime que le périoste contracte avec les os fait que ces organes ne peuvent guère éprouver de solution de continuité sans que lui-même ne soit lacéré. Cependant on a vu quelques fractures sans déchirure du périoste : j'en citerai un cas remarquable que j'ai eu l'occasion d'observer dans le service de Dupuytren en 1832.

OBS. Ire. — Un maçon, âgé de vingt-deux ans, tomba du haut d'un échafaudage, il se fit en tombant plusieurs blessures graves, entre autres une fracture du crâne, dont il mourut, et une fracture transversale du tibia du côté droit. Pendant la vie, la douleur fixe, et de nature spéciale, accompagnée d'un léger gonflement sur la face interne de la jambe, avait fait soupçonner à Dupuytren une fracture; il n'y avait ni mobilité, ni crépitation; on dut rester dans le doute. Après la mort, qui eut lieu le quatrième jour, Dupuytren, curieux d'examiner la lésion, fit l'autopsie devant tous les élèves. Après avoir incisé la peau, dénudé le tibia qu'il tenait isolé dans sa main, il déclara qu'il n'y avait pas fracture, le périoste était intact; seulement un peu ecchymosé. Mais un instant après, quand il eut dépouillé l'os d'une partie de sa membrane, il reconnut une fracture complète sans le moindre déplacement.

Au crâne, des faits semblables ont été plusieurs fois observés. Mais habituellement la fracture d'un os détermine la déchirure et la lacération du périoste; les fragments osseux en sont dépouillés quelquefois dans l'étendue de plusieurs centimètres, et, chose remarquable, il ne survient presque jamais d'accidents sous l'influence de cette lésion.

On sait que les fractures les plus comminutives, où les os et les parties molles sont comme broyés, guérissent quelquefois avec autant de facilité que les fractures simples; dans ces cas, cependant, le périoste est lacéré dans tous les sens.

Nous pouvons donc établir cette proposition, que les lésions traumatiques du périoste produites par les fractures n'ont habituellement aucune gravité. Leur cicatrisation se fait comme celle de toutes les autres parties molles avec lesquelles il concourt à la formation du cal.

Dans les luxations, il est rare que le périoste soit déchiré, mais la tête d'un os sorti de sa cavité peut venir appuyer sur un os voisin et comprimer le périoste qui le revêt. Il en résulte une contusion sous l'influence de laquelle se développe une inflammation chronique accompagnée de ramollissement de l'os et la sécrétion de matière osseuse au-dessous de la membrane. Nous aurons plus tard occasion de revenir sur ce point.

2° LÉSIONS TRAUMATIQUES PRODUITES PAR DES CORPS EXTÉRIEURS.

Dans beaucoup de points de l'économie, le périoste est, par sa position profonde au milieu des parties molles, à peu près à l'abri de l'action vulnérante des corps extérieurs; mais il y a certaines régions où, placé plus superficiellement, il s'y trouve, au contraire, fort exposé. Son application immédiate sur des parties résistantes, les os, favorise même alors l'action de ces corps, en leur offrant un point d'appui solide. La face antérieure du tibia, toute la surface supérieure du crâne, nous en offrent des exemples.

Ces lésions se présentent sous plusieurs formes, que nous diviserons en contusions et en solutions de continuité.

1° Contusion du périoste.

Comme dans tous les organes, la contusion peut se présenter dans le périoste à plusieurs degrés d'intensité; nous ne la suivrons pas dans toutes les nuances indiquées par M. Velpeau, pour d'autres organes complexes où cette distinction était nécessaire; nous nous contenterons d'en faire deux groupes : 1° contusion simple; 2° contusion avec décollement. Ces deux variétés ont quelquefois des causes à peu près analogues; cependant leur action n'est pas toujours absolument la même. Qu'un agent vulnérant heurte avec force le crâne, le tibia, si son action est perpendiculaire à l'organe blessé, les parties molles et le périoste seront contus, peut-être même broyés, rarement décollés, ou, si le décollement a lieu, il ne sera que secondaire, et produit par un épanchement sanguin à la surface de l'os. Si la cause traumatique, au contraire, agit avec une certaine obliquité, son action se décomposant en deux directions, l'une perpendiculaire, l'autre parallèle, produira la contusion d'abord, puis fera glisser le périoste sur l'os, en rompant les liens qui les unissent; c'est dans ces circonstances que peuvent se former les bosses sanguines profondes, dont nous parlerons tout à l'heure.

Anatomie pathologique. — Dans la contusion, les fibres du périoste sont violemment pressées, les vaisseaux sanguins qui le parcourent sont rompus, le sang qui s'en échappe s'infiltre dans la trame de la membrane elle-même ou dans les parties voisines; son tissu, quelquefois broyé, peut être réduit en bouillie.

Mais ces lésions ne sont jamais isolées; les parties voisines, soumises à la même action vulnérante, ont presque toujours subi des altérations semblables, et même plus prononcées, à cause de la délicatesse plus grande de leur tissu. Les lames superficielles des os sous-jacents sont ordinairement intéressés à un degré variable.

Symptômes. — Il en résulte le plus souvent une complication telle, dans les phénomènes morbides, que la lésion du périoste reste méconnue. Ainsi, dans les premiers instants de la blessure, une douleur vive se manifeste, un épanchement sanguin infiltre les parties voisines; comment distinguer ce qui appartient au périoste de ce qui est dû aux autres tissus? Le périoste n'ayant qu'une sensibilité obscure ou nulle, que des fonctions chroniques, si je puis m'exprimer ainsi, il devient impossible de reconnaître positivement sa lésion primitive. Plus tard, quand apparaissent des phénomènes secondaires, la chose devient moins obscure; mais comme nous les étudierons plus tard chacun en particulier, nous nous contenterons de les indiquer en parlant des terminaisons.

Terminaisons. — La terminaison la plus ordinaire de la contusion du périoste est probablement la résolution, bien qu'il soit impossible d'établir cette proposition d'une manière positive, à raison de l'absence de symptômes primitifs appréciables. Elle s'opère comme dans toutes les autres parties molles vasculaires.

Mais, si cette terminaison heureuse est la plus fréquente, elle n'est malheureusement pas la seule, et la contusion du périoste peut donner naissance à une foule de lésions graves. C'est même sous ce point de vue que son étude est réellement intéressante. Il n'est presque aucune maladie organique de cette membrane

ou des os sous-jacents, qui ne puisse avoir son point de départ dans cette lésion. Ainsi, la périostite aiguë ou chronique, circonscrite ou diffuse, l'induration du périoste, les abcès, les tumeurs diverses de cette membrane, la carie, la nécrose, la reconnaissent souvent pour une de leurs causes principales.

Traitement. — La gravité des conséquences de cette lésion doit engager les médecins à les surveiller avec grande attention. Si les phénomènes primitifs tardent un peu à la dissiper; il ne faut pas hésiter à aider la nature par un traitement énergique, dont la saignée et les antiphlogistiques formeront la base. C'est au crâne surtout qu'il importe d'insister sur cette médication, à cause des relations intimes qui unissent le périoste et la dure-mère.

2° Contusion avec décollement du périoste.

En parlant du mode d'action des corps vulnérants pour produire la contusion simple, nous avons dit comment ils agissaient pour décoller le périoste. Ce décollement, avons-nous dit, est dû à la combinaison de deux forces : l'une qui agit perpendiculairement à l'os, l'autre qui agit parallèlement. Les os courbes sont bien mieux disposés que les autres pour permettre cette action, aussi la plupart des cas de contusion avec décollement du périoste ont-ils été observés au crâne; on en cite cependant quelques exemples au tibia, à la mâchoire.

Obs. II. — *Décollement du périoste du crâne par un coup de palet*[1]. — Jeune homme. Chute d'un palet sur la tête. — Pas d'accidents d'abord : au bout de six jours, douleur vive à la tête, fièvre. — La peau, en partie cicatrisée, est incisée. Le péricrâne sous-jacent est détaché du crâne dans une grande étendue; la couleur de l'os est altérée; saignées, purgatifs répétés. — Le dixième jour, frisson intense qui se renouvelle. — Augmentation des accidents. Application d'une couronne de trépan sur le côté de la suture sagittale. Issue d'une petite quantité de matière qui séjourne sur la dure-mère; le malade allant plus mal, nouvelle application de trépan le lendemain sur le côté opposé de la suture. — Issue d'une quantité considérable de

[1] Thèse de M. Velpeau, *Sur la Contusion*, 162

matière amassée entre le crâne et la dure-mère. — Mort le lendemain. — L'autopsie montre un décollement de la dure-mère considérable sous les deux pariétaux, une gangrène limitée de cette membrane et un épanchement purulent entre les méninges.

Obs. III. — Un ouvrier. Chute d'un lieu très-élevé. — Contusions sans plaie du front. — Perte de connaissance, saignée, amélioration. — Au bout de six jours, douleurs de tête, vertiges et vomissements. — Incision de la bosse du front, os dénudé dans le fond. — Saignées, purgatifs. — Frissons, mauvais aspect des bords de la plaie : application d'une première couronne de trépan qui montre la dure-mère couverte de matière. — Pas d'amélioration. Le lendemain, nouvelle application du trépan. — Issue de beaucoup de matière. — Guérison.

Décollement par contre-coup. — Le décollement n'est pas dû exclusivement à une cause directe : l'ébranlement violent d'un os, surtout d'un os plat, peut le produire sur la face opposée à celle qui a reçu le choc ; ainsi, la dure-mère est fréquemment décollée dans les contusions du crâne.

Le sang provenant de la rupture des vaisseaux qui, du périoste, pénètrent dans la substance osseuse, soulève cette membrane, achève de rompre les adhérences qui l'unissaient à l'os, et se forme en kyste véritable. Il en résulte une tumeur fluctuante, circonscrite, indolente, d'un volume qui peut varier depuis celui d'une noisette jusqu'à un œuf de poule. Ordinairement molle à son centre, et plus dure à sa base, cette tumeur apparaît presque subitement après l'action de la cause vulnérante. Nous pouvons rapprocher de cette lésion la maladie connue sous le nom de *céphalæmatome*, décrite avec tant de soin par les accoucheurs modernes. Dans cette maladie, ou au moins dans l'une de ses variétés les plus importantes, le sang épanché sous le périoste s'interpose entre l'os et cette membrane, et forme une tumeur absolument semblable à celle qui résulte de la contusion. Comme son nom l'indique, on ne le rencontre qu'à la tête, sur les os, et non sur les sutures ; il siége de préférence sur les pariétaux. Depuis Mauriceau jusqu'à Baudelocque, les accoucheurs le regardaient tous comme une sorte de contusion ré-

sultant de la pression des os de la tête du fœtus contre le bassin pendant l'accouchement. Plus tard, Siébold, Michælis, Nægèle, Schmitt, Paletta, Klein, Zeller, Hære, ayant reconnu que ce décollement du périoste avait lieu plus souvent dans les accouchements faciles, force fut de rechercher une autre explication. Michælis crut à l'existence d'une maladie de l'os, antérieure à la naissance, et dont le décollement du périoste n'était qu'un symptôme; Paletta défendit la même opinion : ils se basaient sur l'existence d'un cercle osseux qui se rencontre souvent autour de la tumeur; mais Nægèle dit n'avoir jamais observé ce phénomène quand la tumeur avait été ouverte de bonne heure, et crut trouver une explication satisfaisante dans une rupture des vaisseaux, due peut-être à un développement anormal des os. Klein admit une conformation anormale des vaisseaux, et compara cette affection aux *nævi materni*. M. Dubois, qui propose aussi une explication plus plausible, à mon avis, avoue cependant encore qu'il n'en est aucune capable de dissiper tous nos doutes sur la formation de cette tumeur. Des travaux plus modernes ont élucidé cette question.

Du reste, les symptômes sont à peu près les mêmes que ceux du décollement traumatique, seulement on ne trouve pas les traces de contusion, la tumeur est plus indolente, et présente généralement moins d'acuïté. A part cette différence, ces tumeurs et celles formées par le décollement traumatique du périoste ont entre elles la plus grande analogie. Toutes formées par du sang, elles peuvent subir les diverses transformations signalées par les auteurs modernes, et notamment par M. Velpeau, dans une excellente thèse sur la contusion. Mais il est des conséquences qui leur sont propres, et que je dois indiquer plus au long.

Privé des vaisseaux qui lui venaient du périoste, en contact avec un liquide inaccoutumé, l'os doit devenir le siége d'une certaine irritation. Le périoste, de son côté, doit y participer. Sous cette influence, plusieurs phénomènes peuvent survenir : 1° l'absorption complète du liquide, la disparition de la tumeur, et le recollement du périoste. Cette terminaison est mal-

heureusement fort rare, et ne s'observe guère que dans le céphalæmatome, où la cause vulnérante ne vient pas ajouter son irritation à celle de la présence du sang; 2° la sécrétion d'une lymphe organisable qui s'ossifie entre l'os et le périoste, et limite, en la circonscrivant, la tumeur sanguine. Le liquide est ensuite absorbé, et il reste une sorte de périostose ou d'exostose épiphysaire. C'est une terminaison fréquente; 3° la suppuration; celle-ci peut, ou non, s'accompagner de lésion de l'os sous-jacent, telle que la carie, la nécrose. En général, on a d'autant plus de chances de trouver ces lésions secondaires, que le pus est resté plus longtemps en contact avec l'os. Quelquefois même on a vu des os plats perforés de part en part. Kopp en cite un exemple.

Diagnostic. — Il n'est pas aussi facile que l'on pourrait le croire de constater à son début, ou même après un temps assez éloigné, l'existence du décollement du périoste. En effet, tous les symptômes que nous avons énoncés se rapportent à des tumeurs sanguines, et ces signes eux-mêmes ne sont pas tellement évidents, qu'on n'ait pu prendre la lésion pour un abcès, un lipome, un athérome, un stéatome, une tumeur fongueuse, une tumeur érectile, la hernie même de quelque organe, un enfoncement des os, etc.

Quand on est parvenu à diagnostiquer l'existence d'une collection sanguine, reste encore à déterminer qu'elle existe sous le périoste. Or, là nous avons peu de chose pour nous guider, aussi ne faut-il pas s'étonner si les observateurs les plus exacts ne nous ont rien laissé de satisfaisant à cet égard. J. L. Petit, t. Ier, p. 59, dit, en parlant des bosses sanguines du crâne, qu'il y en a de deux sortes, les unes sous le péricrâne, les autres sous le périoste, que ces dernières sont moins considérables, mais plus douloureuses que les premières. Il est une autre circonstance, l'ossification de la base de la tumeur, qui me paraît être un signe certain quand il existe; mais, au début, il n'existe jamais, et, même après un certain temps, il n'existe pas toujours.

Pronostic. — Abandonnée à elle-même, la maladie se ter-

mine rarement par la résolution ; nous avons déjà parlé des conséquences qui peuvent en résulter, c'est donc, si on n'y remédie, une affection sérieuse, surtout si l'os qui en est le siége avoisine un organe important à la vie, comme le cerveau, etc.; la circonstance qui le rend grave, c'est l'interposition du sang, qui, jouant le rôle de corps étranger, s'oppose au recollement du périoste.

Traitement. — Le traitement consiste à faire disparaître le corps interposé qui gêne le rapprochement des deux organes. On obtient ce résultat, soit en provoquant l'absorption du sang, ce qui est difficile, soit en pratiquant une ouverture pour en déterminer l'évacuation.

1° Solliciter l'absorption du liquide, la compression, les résolutifs joints à des évacuations sanguines générales, sont les moyens les mieux indiqués ; mais, s'ils tardent à réussir, il convient de ne pas différer le remède héroïque, l'incision.

Obs. IV. — Un garçon boutonnier fut frappé d'un coup de bâton au sommet de la tête sur la suture sagittale ; il s'y forma une tumeur du volume d'un gros œuf de poule. On y appliqua pendant quinze jours, sans aucun succès, des compresses trempées dans de l'eau-de-vie et dans de l'eau vulnéraire. Au bout de ce temps, Malaval, qui fut appelé, jugea par la dureté et par la circonférence fixe de cette tumeur, que le sang qui la formait était contenu sous le péricrâne. Il ouvrit cette tumeur : le sang sortit avec force, quoique en partie coagulé ; le crâne se trouva découvert dans toute l'étendue de la tumeur ; et le péricrâne qui s'en était séparé, fut incisé avec les téguments auxquels il était intimement attaché. Malaval les réappliqua sur l'os ; les contint avec des compresses trempées dans de l'eau-de-vie, et les assujettit par le couvre-chef. Il saigna le malade, et ne leva l'appareil que trois jours après ; la place se trouva dès ce jour-là presque consolidée, et elle fut entièrement guérie au bout de six ou sept jours.

Obs. V. — Malaval parle encore d'un enfant qui était tombé sur la tête, et s'était fait une contusion de la grosseur d'un œuf sur le pariétal droit. Cet enfant avait d'abord été pansé et saigné par M. Ponce, qui ouvrit ensuite la tumeur en présence de Malaval : il sortit du sang épanché qui était sous le péricrâne, et l'os se trouva, comme dans l'observation précédente, découvert dans toute l'étendue de la tumeur. La plaie fut pansée de même, et avec le même succès.

PLAIES DU PÉRIOSTE

Nous les distinguerons en plaies par instruments piquants, tranchants et contondants. Cette division simple, adoptée par la plupart de nos meilleurs auteurs, me paraît féconde.

1° PLAIES DU PÉRIOSTE PAR INSTRUMENTS PIQUANTS.

En général, c'est l'inflammation qui fait toute la gravité des plaies par instruments piquants, et cette inflammation est, abstraction faite de l'importance physiologique des organes qu'elles intéressent, ordinairement subordonnée à la densité et à la vitalité des tissus. Un tissu cellulaire lâche, extensible, se prête facilement à la tuméfaction inflammatoire, tandis qu'un tissu fibreux et serré détermine une sorte d'étranglement d'où résultent des accidents graves. Or, le périoste jouit au plus haut degré de ces deux propriétés. Aussi ne faut-il pas s'étonner de voir survenir après les piqûres, surtout quand elles sont obliques, qu'elles ont labouré son tissu, des inflammations terribles. C'est au crâne qu'on a le plus souvent remarqué ce phénomène, et plus d'une fois une simple piqûre du périoste de cette partie a causé la mort du malade, en déterminant une périostite diffuse. L'indication thérapeutique est alors, au premier symptôme inflammatoire, de débrider largement, de transformer la plaie par piqûre en plaie par instrument tranchant.

2° PLAIES PAR INSTRUMENTS TRANCHANTS.

Elles n'offrent aucune particularité digne d intérêt. Semblables à celles de toutes les autres parties molles, elles réclament les mêmes moyens thérapeutiques. Elles ont peu de gravité. Cependant, au crâne, toutes les fois que le périoste est détaché, il faut se tenir en garde contre l'érysipèle et les accidents cérébraux.

3° PLAIES PAR INSTRUMENTS CONTONDANTS.

Ordinairement la gravité des lésions est singulièrement augmentée par la solution de continuité de la peau. Ainsi, les vastes contusions des parties molles, les fractures simples ou comminutives, acquièrent par cette circonstance une gravité remarquable. Or, ici le contraire a lieu. Généralement les plaies contuses du périoste sont moins graves, toutes choses égales d'ailleurs, que la contusion ; j'entends parler ici surtout de la contusion avec décollement; et la preuve, c'est qu'une des méthodes de traitement le plus en usage est, comme nous l'avons vu, l'incision du foyer, ce qui transforme alors la simple contusion en plaie contuse. La raison principale de cette singularité est que, dans le décollement du périoste par simple contusion, un liquide, le sang, reste interposé entre cette membrane et l'os, et s'oppose à leur cicatrisation, tandis que dans la plaie contuse le sang s'écoule en toute liberté.

Il est cependant une grande question dont la solution, longtemps indécise, a beaucoup occupé les chirurgiens des deux derniers siècles ; c'est celle du recollement du périoste après la dénudation des os. Quoique Félix Wurtz, César Magati, Belloste et d'autres encore eussent, d'après leur expérience, enseigné qu'un os privé de son périoste ne s'exfolie pas toujours, et que Hippocrate eût dit au chapitre XXIV du *Traité des plaies de tête*, que l'os peut subir un départ quand il a conservé l'empreinte du trait qui a fait la blessure, ou quand il a perdu beaucoup de son périoste, ce qui fait supposer qu'il peut ne pas se nécroser, surtout s'il a perdu peu de sa membrane, l'opinion contraire avait prévalu ; il était admis que le fait seul de la dénudation d'un os entraînait inévitablement son exfoliation, la nécrose de ses lames superficielles. Cependant, comme il était impossible, dans un grand nombre de cas, de démontrer anatomiquement le fait, on inventa le mot d'exfoliation insensible ou moléculaire, dans laquelle chaque molécule nécrosée était reprise isolément par les vaisseaux et éliminée par les sécrétions.

Plus bas, en parlant de la dénudation des os dans les abcès, nous discuterons cette question. Pour l'instant, qu'il me suffise de dire que depuis les expériences de Tenon, *Mém. de l'Académie des Sciences*, 1758, 372, il est resté démontré et admis que dans beaucoup de circonstances, et surtout dans la dénudation traumatique, cette exfoliation n'est pas indispensable. La science fourmille actuellement de faits qui prouvent cette proposition ainsi formulée par J. L. Petit, dans son aphorisme 24 : « Tous les os qui sont découverts de leur périoste ne s'exfolient pas. »

Je me contenterai de citer les faits suivants :

Obs. VI. — Un cocher tomba de dessus son siége, la roue du carrosse lui passa sur le front ; elle lui enleva ensemble la peau et une partie du péricrâne, depuis le milieu du front presque jusqu'à la partie supérieure de l'occiput. La roue avait approché de si près, que le périoste était, en plusieurs endroits, entièrement séparé des os ; la peau était repliée en dessous, de manière que les cheveux piquaient ce qui restait du péricrâne et du périoste, et causaient d'autant plus de douleur qu'il n'y avait que trois ou quatre jours qu'ils avaient été rasés ; le malade avait perdu beaucoup de sang, et il en perdait encore ; le visage et presque toute la tête avaient trempé dans la boue ; rien ne paraissait plus hideux. Après avoir lavé le tout avec de l'eau tiède, je dépliai la peau et la replacai le plus exactement qu'il me fut possible ; je la maintins en situation avec quatre bandelettes d'emplâtre d'André de la Croix ; je couvris la tête de compresses épaisses trempées dans de l'eau et un peu d'eau-de-vie, et j'assujettis le tout avec un bonnet, retenu par-dessous le menton au moyen d'une fronde ou mentonnière. Le malade fut saigné plusieurs fois en vingt-quatre heures ; il observa une diète sévère ; et comme il ne souffrait aucune douleur, je ne levai l'appareil qu'au commencement du troisième jour ; je trouvai la plaie exactement réunie, et le reste de la tête en bon état : je remis les mêmes compresses trempées et le même bandage ; je ne levai ce second appareil que trois jours après, et je trouvai le malade parfaitement guéri en moins de six jours. (J. L. Petit., 56, t. Ier.)

Obs. VII. — Une femme de trente ans, grosse de sept à huit mois, fut blessée par un des côtés de la trappe d'une cave qui, en se fermant, lui tomba sur la partie moyenne du pariétal droit, lui coupa les téguments jusqu'à l'os, et les replia sur eux-mêmes jusque sur l'oreille. Elle avait ses cheveux, qui furent coupés et rasés ; je replaçai le lambeau, et je le retins en place avec trois bandelettes d'emplâtre d'André de la Croix et un bandage convenable ; les soins qu'on prit d'ailleurs furent les mêmes que ceux que nous avons pris pour procurer la réunion de la plaie dans l'observation

précédente; cependant le succès ne fut pas le même : il survint un gonflement considérable et très-douloureux, qui se termina par une suppuration abondante; je ne fus cependant pas obligé d'ouvrir l'endroit suppuré, parce que le pus s'écoula par-dessous le lambeau. Lorsque la douleur eut cessé, je rapprochai ce lambeau le plus près qu'il me fut possible, et je le maintins en place par les emplâtres, les compresses et le bandage unissant.

La malade fut en peu de jours parfaitement guérie.

Obs. VIII. — Une planche glissa de dessus un échafaud, et tomba de huit pieds de haut sur la tête d'un maçon, et le frappa à l'endroit de la suture lambdoïde où aboutit la sagittale; les téguments furent coupés jusqu'à l'os, et repoussés jusqu'aux attaches des muscles splenius, ce qui formait un lambeau de quatre travers de doigt de long, et de cinq de large, plié sur lui-même. Les cheveux rasés, on rapprocha le lambeau, on le retint en place au moyen d'un bandage. La réunion parut faite le deuxième jour; mais, le troisième, le malade sentit des douleurs à la base du lambeau; il survint une tension douloureuse, une inflammation accompagnée de fièvre, que les saignées ne purent calmer, enfin il se fit de la suppuration; c'est alors que je fus appelé; je fis une incision longitudinale depuis le milieu du lambeau jusqu'à la nuque, où il y avait un gonflement si considérable, que cet endroit, au lieu d'être enfoncé, était considérablement élevé; il en sortit beaucoup de sanie, qui aurait causé un abcès considérable et très-dangereux.

Obs. IX. — J'ai vu, pour ma part, une femme qui fut amenée dans le service de M. Velpeau en 1854, à la Pitié. En tombant d'un quatrième étage, elle rencontra une poutre sur laquelle le front heurta violemment à sa partie supérieure, les téguments furent coupés jusqu'à l'os et renversés avec une partie du périoste jusque sur l'occiput. On se conduisit comme dans les cas précédents, et la guérison se fit avec promptitude.

Diagnostic. — Quand la plaie est large, il suffit du plus simple examen pour constater la dénudation de l'os, mais quand elle est étroite, que le périoste n'est détruit ou décollé que dans un petit espace, on peut avoir du doute sur l'étendue de la lésion. Fort heureusement que la chose n'est pas de haute importance, puisque la conduite à tenir sera toujours à peu près la même.

Pronostic. — Nous avons vu que les plaies contuses du périoste ne présentaient généralement pas une gravité plus grande que la contusion sans solution de continuité aux téguments;

d'autre part, que le décollement traumatique est loin de s'accompagner toujours de nécrose des os sous-jacents. Ce n'est pas à dire cependant que ces plaies n'aient aucune gravité; loin de là, elles seront toujours considérées comme sérieuses, à cause des accidents inflammatoires qui les peuvent compliquer, et surtout à cause des lésions osseuses qui les accompagnent souvent, bien qu'elles n'en dépendent pas toujours.

Traitement. — Les anciens, qui croyaient l'exfoliation nécessaire après les plaies contuses avec décollement du périoste, recommandaient de maintenir ces plaies béantes, et d'attendre ainsi la séparation du séquestre. Cette pratique dangereuse est depuis longtemps abandonnée, et depuis les travaux de Tenon, de Petit, etc., il est de précepte de recouvrir le plus tôt possible l'os dénudé, dans l'opinion où l'on est maintenant que l'exfoliation est due non à la séparation du périoste, mais à l'irritation directe de l'air ou des pièces de pansement. Quant à la plaie elle-même, on la pansera mollement, et le chirurgien se tiendra prêt à combattre toutes les complications qui pourraient se présenter.

MALADIES ORGANIQUES DU PÉRIOSTE

Les maladies qui constituent ce groupe sont de beaucoup les plus nombreuses et les plus importantes. Je dirai même que si les lésions traumatiques nous ont offert quelque intérêt, c'est principalement à cause de leurs rapports avec ces affections, dont elles sont dans un grand nombre de cas les causes déterminantes. Si nous exceptons, en effet, le résultat immédiat que le décollement du périoste, ou sa destruction par un agent traumatique, peut déterminer sur un os, en le privant d'une partie de ses moyens de nutrition, nous voyons que les phénomènes morbides auxquels les plaies et les contusions peuvent donner lieu sont dues pour la plupart à l'inflammation consécutive, soit du tissu osseux, soit de la membrane périostique elle-même. Or, l'inflammation rentre évidemment dans

le cadre des maladies organiques dont nous avons maintenant à nous occuper; c'en est même le phénomène le plus général, et comme il domine presque tous les autres, c'est lui qui devra nous occuper d'abord.

Quand on se rappelle la structure et la vitalité du périoste, il est facile de concevoir que l'inflammation, ce grand phénomène morbide que l'on rencontre comme condition essentielle dans la production de la plupart des maladies des organes riches en vitalité, ne pouvait manquer de jouer un rôle important dans les affections du périoste, qui par sa structure cellulo-vasculaire se place au rang des tissus les plus vivants de l'économie. En effet, si nous jetons un coup d'œil sur les altérations organiques de cette membrane, nous leur reconnaissons à la plupart une origine inflammatoire, tels sont les abcès, le ramollissement, l'induration, la gangrène, les productions osseuses, gommeuses, etc. Et si quelques autres produits tels que les fongus, les polypes, les cancers, etc., semblent s'y soustraire, ils sont au moins le plus souvent accompagnés d'altérations secondaires qui s'y rapportent.

Avant donc d'examiner en particulier chacune des maladies du périoste, nous allons jeter un coup d'œil sur son inflammation considérée d'une manière générale.

DE L'INFLAMMATION DU PÉRIOSTE OU PÉRIOSTITE.

L'inflammation affecte dans ce tissu, comme dans la plupart des autres, des formes infiniment variées, que, pour la facilité de la description, l'on a coutume de grouper en deux grandes classes : forme aiguë, forme chronique. Entre ces deux extrêmes adoptés comme types fondamentaux se trouve une multitude de modifications qui s'éloignent ou se rapprochent plus ou moins de l'un ou de l'autre. La nature, ici comme ailleurs, se joue de nos classifications arbitraires ; et ce serait une erreur de croire que nous dussions ne rencontrer jamais que les formes auxquelles nous sommes convenus d'assigner un nom.

Nous adopterons cependant la marche généralement suivie,

avec cette différence seulement qu'au lieu de prendre cette distinction de forme chronique et aiguë pour base fondamentale de notre description, nous ne nous en servirons que comme division secondaire et souvent même nous la négligerons entièrement, lorsqu'elle ne nous paraîtra plus utile.

Court historique. — Le temps n'est pas éloigné où les pathologistes, considérant le périoste comme partie intégrante du système osseux, ne décrivaient les maladies de cette membrane que de concert avec les maladies des os. Nos meilleurs traités de chirurgie ne contiennent presque rien de spécial sur son inflammation. On trouve cependant çà et là quelques bons préceptes relatifs à cette affection considérée dans certains points spéciaux de l'organisme. Ainsi la variété de panaris connue sous le nom de *paronichya maligna*, certaines tumeurs douloureuses des os avaient déjà fixé l'attention des observateurs; mais tous ces faits restaient épars, personne n'avait songé à les réunir, à les comparer pour en tirer des préceptes généraux, applicables à toutes les variétés et capables de guider le praticien dans le dédale des individualités morbides.

Ce n'est guère qu'à dater de 1818, époque à laquelle Crampton publia un beau mémoire sur la périostite aiguë et chronique, que cette maladie a été étudiée comme affection particulière. Avant lui cependant quelques monographies, parmi lesquelles je citerai la dissertation latine de Busch, avaient été publiées sur cette affection; mais elles n'avaient point eu de retentissement, et la science, tout en s'enrichissant des observations qu'elles contiennent, ne s'en était pas approprié la partie dogmatique. Depuis quelques années, Usker Pearsons, le professeur Graves de Dublin et Lobstein, dans son *Traité d'anatomie pathologique*, ont ajouté quelques nouvelles observations à celles de Crampton.

Anatomie pathologique. — Les altérations pathologiques que le périoste présente dans le cas d'inflammation de son tissu sont nombreuses et variées. Mais si, faisant abstraction des diverses productions morbides sur lesquelles nous serons obligés de revenir plus tard, quand nous les décrirons chacune

en particulier, comme autant de maladies distinctes, nous ne considérons ici que les altérations intrinsèques du périoste lui-même, nous voyons qu'elles se réduisent à peu de chose. Lobstein les distingue cependant en trois groupes pour les faire rentrer dans sa classification générale des inflammations. Dans la phlogose simple, dit-il, le périoste est plus ou moins richement injecté, son tissu est raréfié, il est infiltré de sérosité et adhère moins à la surface de l'os. Ordinairement le tissu cellulaire et les parties molles les plus voisines participent à cet état d'injection et d'infiltration. Les cas dans lesquels on observe le périoste ainsi altéré sont, d'après les recherches du même auteur, ceux où existent dans son voisinage des ulcères chroniques ou d'anciennes cicatrices.

Dans un autre degré qu'il appelle épiphlogose, et dans lequel il distingue un état aigu et un état chronique, il dit que le périoste est plus épais, plus dense, d'une couleur rouge, et offre des signes marqués de sensibilité. Tel est, entre autres, son aspect lors de la formation du cal, et pendant le travail organique qui a pour objet la régénération de l'os après la nécrose. Alors aussi, le périoste est manifestement injecté, gonflé et abreuvé d'un fluide gélatineux, gluant et rougeâtre, susceptible de se coaguler et de subir des métamorphoses organiques.

Lorsque l'épiphlogose est chronique, dit le même observateur, le périoste épaissi est d'un tissu plus dense que dans le cas précédent et offre quelquefois une dureté coriace ou une texture ligamenteuse. Son adhérence à l'os est très-forte, et lorsqu'on l'en détache, on aperçoit à la surface de ce dernier un grand nombre de sillons longitudinaux qui donnent à sa substance compacte une apparence fibreuse, pareille à celle des os du fœtus.

Cet épaississement du périoste peut se rencontrer encore, sans augmentation des adhérences qui l'unissent à l'os.

Bichat cite un cas remarquable d'hypertrophie du périoste où cette membrane se détachait des os avec une facilité extrême.

Obs. X. — « Je me rappelle, dit-il, l'observation d'un homme affecté d'éléphantiasis, et en même temps d'un gonflement dans le tissu compact du tibia, qui avait pris une épaisseur remarquable : le périoste de cet os était très-épais, si peu adhérent à l'os, que le plus léger effort suffit pour l'enlever dans toute son étendue, et à fibres tellement prononcées qu'on l'aurait pris pour une portion de l'aponévrose plantaire ou palmaire lorsqu'il en fut séparé. »

A l'état d'hyperphlogose, le périoste est encore épaissi, mais en quelque sorte fongueux, et de la consistance d'une membrane muqueuse; c'est ainsi qu'on le trouve quand il est en contact avec un abcès, et qu'il fait partie de ses parois, ou bien quand il s'est amassé du pus entre lui et l'os. Dans ce cas, il a changé de fonctions. Au lieu de fournir une lymphe plastique et organisable, il sécrète une matière nuisible, propre à attaquer les parties avec lesquelles elle est en contact. Peu à peu la maladie fait des progrès, l'os finit par être érodé, et le périoste ramolli, usé et détruit.

Enfin, dans un dernier degré d'inflammation, que l'on peut appeler gangréneuse, le périoste, ramolli et frappé de mort, se détache tantôt sous formes de longs filaments blanchâtres, tantôt sous l'aspect de lames d'une couleur livide, selon la cause qui a produit la gangrène. On observe cette altération dans le scorbut, dans certains phlegmons érysipélateux des membres.

CAUSES DE L'INFLAMMATION DU PÉRIOSTE.

Il est un grand nombre d'agents qui, portant leur action sur le périoste, peuvent donner lieu, dans cette membrane, au développement de phénomènes inflammatoires. Nous pouvons les ranger naturellement en trois classes, que nous désignerons par les noms de causes externes, causes internes locales, causes internes générales.

1° Causes externes.

En décrivant les altérations traumatiques du périoste, nous avons déjà vu que les agents extérieurs, rangés sous le nom

d'instruments piquants, tranchants, contondants et chimiques, pouvaient agir sur cette membrane, soit en altérant, soit en exaltant ses propriétés vitales. Cette exaltation peut être portée au point de donner naissance à de véritables phénomènes inflammatoires. Tous les jours, par exemple, nous voyons une piqûre profonde de la pulpe du doigt produire le panaris du troisième degré (*paronychia maligna*); une contusion du crâne, du tibia, faire naître des érysipèles périostiques, des exostoses épiphysaires ; des corps étrangers introduits dans l'oreille donner lieu à l'inflammation de la membrane fibro-muqueuse de ce conduit, et par suite à la carie du rocher. La compression lente et continue, résultant d'un décubitus trop prolongé, produit le même phénomène sur le sacrum, le trochanter, etc. La science est riche en observations de ce genre, je n'ai pas besoin d'en rapporter ici.

2° Causes internes.

Sous ce nom viennent se grouper toutes les conditions organiques morbides qui peuvent entrer pour quelque chose dans le développement de l'inflammation du périoste ; elles peuvent se diviser naturellement en locales et générales.

1° Causes internes locales. — Ce sont les maladies aiguës ou chroniques des parties voisines du périoste. Toutes ces maladies cependant n'ont pas la même aptitude à produire l'inflammation de cette membrane. Parmi les plus importantes, je citerai : 1° l'existence d'un ulcère chronique sur une partie où le périoste est immédiatement en contact avec la peau, à la surface interne du tibia, par exemple. L'inflammation semble alors se propager par contiguité. Les vieux *loups*, dit J. L. Petit, les ulcères variqueux des jambes sont souvent accompagnés d'altération du périoste ; 2° la présence d'un foyer purulent immédiatement en contact avec la face externe du périoste. La plupart des pathologistes nient l'influence du pus sur le périoste, et pensent que les foyers purulents trouvés à nu sur

les os et accompagnés d'une altération plus ou moins profonde de leur membrane d'enveloppe sont toujours dus à une altération primitive de cette membrane ou de l'os lui-même. Quelques faits récents semblent cependant infirmer cette proposition trop absolue. Je citerai comme un des plus probants celui rapporté par M. Malicurat[1].

Obs. XI. — *Abcès de l'aisselle; foyer consécutif sous le grand pectoral; destruction des côtes et de leurs cartilages.* — Une femme âgée de quarante-deux ans, de bonne constitution, habituellement bien portante, entre, le 25 août 1855, à l'hôpital des cliniques, pour être traitée d'un abcès dans l'aisselle du côté droit. Arrivé à maturité, l'abcès est ouvert : du pus de bonne nature est rendu comme dans les abcès flegmoneux. La suppuration devient abondante; des clapiers se déclarent, la malade maigrit, et au lieu de la cicatrisation du fond du foyer, il se trouve un trajet fistuleux qui remonte assez haut dans le creux de l'aisselle.

Vers le milieu de décembre, des douleurs vives se déclarent sous le grand pectoral droit; vésicatoire sur ce point; amélioration. Plus tard, symptômes pneumoniques. Mort le 14 janvier 1857.

A l'autopsie on a trouvé : 1° ankylose commençante de l'articulation scapulo-humérale droite; 2° deux trajets fistuleux dans l'aisselle conduisant dans des clapiers dont l'un existe entre le grand et le petit pectoral, l'autre s'étend jusqu'au bord supérieur de ce dernier. L'antérieur monte jusqu'au bord antérieur de la clavicule, et il forme dans l'espace coraco-claviculaire un clapier assez étendu; 3° vaste foyer rempli de pus crémeux et de bonne nature sous la partie antérieure du grand pectoral, s'étendant depuis la clavicule jusqu'au bord supérieur de la cinquième côte, et depuis le sternum jusqu'à l'insertion du petit pectoral. Ce foyer est tout à fait isolé de la cavité axillaire; 4° dénudation et érosion du bord antérieur et inférieur de la clavicule; même altération à la face externe des première, deuxième, troisième et quatrième côtes; disparition complète d'une portion de la troisième côte dans l'étendue de seize millimètres. Le poumon, les plèvres et les muscles thoraciques offrent aussi des altérations profondes que l'auteur décrit minutieusement.

1° *Existence d'une inflammation aiguë ou chronique dans les parties voisines.* — On voit souvent les phlegmons diffus, bornés d'abord au tissu cellulaire, se propager ensuite jus-

[1] *Gazette médicale*, t. V, p. 374.

qu'au périoste, détruire cette membrane et déterminer la nécrose des os sous-jacents. Souvent une simple inflammation de la pulpe dentaire amène le décollement du périoste et la suppuration.

D'autrefois, des tumeurs lentes dans leur développement produisent dans cette membrane une irritation chronique, sous l'influence de laquelle apparaissent divers phénomènes morbides dus encore à l'inflammation.

2° *Altération primitive des os.* — A cette occasion se présente une des questions les plus ardues, et qu'il est, je crois, impossible de résoudre parfaitement dans l'état actuel de la science. Cette question est la suivante : Étant donnée une affection organique d'un os et du périoste en même temps, déterminer par quel organe a commencé la maladie.

Il est des cas où la solution de ce problème ne présente aucune difficulté. Ainsi, quand les tubercules développés au milieu du tissu osseux se ramollissent, se font jour à la surface il est évident que l'inflammation du périoste qui survient dans cette circonstance est consécutive à l'affection de l'os.

Lorsque, à la suite d'une altération profonde ou d'une destruction complète de la moelle, l'os se nécrose, le périoste ne s'enflamme que secondairement. Les expériences faites encore par Troja, M. Cruveilhier, M. Heine, etc., ne laissent aucun doute à ce sujet.

Il est probable que les nécroses dues à une violente secousse, comme une chute d'un lieu élevé, par exemple, reconnaissent une cause analogue. La membrane médullaire, d'une structure frêle et délicate, a bien plus de chances pour être altérée dans cette circonstance que le périoste ou l'os, dont le tissu, ferme et résistant, peut supporter facilement des violences considérables.

Hévin (page 924) signale, d'une manière positive, les abcès de la moelle comme cause d'inflammation du périoste.

Je pense qu'il en est ainsi souvent dans la périostite diffuse, qui complique d'une manière si terrible les amputations des membres. La moelle, plus spongieuse et plus tendre, doit se

laisser facilement enflammer par le contact du pus, de l'air, des pièces de pansement, etc.

Cette inflammation, promptement transmise au périoste à raison des nombreux rapports qui unissent ces deux membranes, en détermine le décollement et la suppuration.

A côté de ces cas où le périoste paraît évidemment enflammé d'une manière secondaire, il est facile d'en grouper d'autres où le développement primitif de cette inflammation ne laisse non plus aucun doute. Ainsi le panaris dont nous avons parlé, qui, livré à lui-même, détermine ordinairement des accidents si terribles, et surtout la nécrose des phalanges, peut avorter subitement quand on lui applique un traitement convenable. Or, ce traitement, qui n'est autre que l'incision, n'aurait certainement aucune prise sur une maladie du tissu osseux, si celle-ci était primitive. Nous voyons fréquemment des tumeurs périostiques persister pendant de longues années, et ne déterminer la nécrose du tissu osseux qu'après un temps considérable. L'observation citée par M. Velpeau, dans sa *Thèse sur la contusion*, p. 64, est un exemple remarquable.

Obs. XII. — *Contusion du péricrâne, quatre abcès sous-périostiques, les uns avec nécrose, les autres sans altération des os.* — « Une vieille femme qui avait reçu des coups sur la tête deux ans auparavant se présenta dans mon service, à Saint-Antoine, en 1830, dit M. Velpeau; elle portait quatre tumeurs fluctuantes sur le crâne. L'une de ces tumeurs occupait la partie gauche et supérieure du front. Je l'ouvris largement. Elle était pleine d'un pus liquide, grisâtre et mal lié. L'os était raboteux, d'un blanc jaunâtre, et nécrosé dans l'étendue de trente-trois millimètres environ. Une plaque assez épaisse s'en est peu à peu détachée par écailles. La plaie s'est ensuite cicatrisée, en laissant un enfoncement à sa place. J'ouvris encore une des trois autres, mais par une simple ponction. Le pus était semblable à celui de la première, et le stylet y fit reconnaître la même altération de l'os. Après avoir suppuré longtemps, ses parois se sont recollées, en laissant aussi une dépression indélébile. Les deux dernières, un peu moins volumineuses, n'ont point été ouvertes. Elles se sont affaissées néanmoins, et guéries comme les précédentes. »

Mais il s'en faut de beaucoup qu'il soit toujours aussi facile de déterminer par quel organe a commencé la maladie. Dans la

plupart des cas de nécrose ou de carie, nous ne pouvons guère avoir à ce sujet que des probabilités.

Un malade reçoit une contusion sur le tibia. Une vive douleur se fait sentir, mais bientôt elle disparaît. Un mois après, une tumeur aplatie, douloureuse, se manifeste; elle marche rapidement vers la suppuration. On trouve l'os nécrosé et le périoste malade. Quel est le siége primitif de la lésion? C'est probablement l'os, mais il y a du doute. Une périostose syphilitique s'ulcère et laisse apercevoir l'os atteint de carie. La maladie a envahi le périoste puisqu'il y a périostose. Mais l'os est carié. Est-ce sous l'influence de la périostite ou sous l'influence directe de la cause syphilitique?

Du reste, quelle que soit l'origine de l'affection, il n'en est pas moins positif que le périoste est toujours, dans ces circonstances, le siége d'une inflammation plus ou moins vive, plus ou moins étendue.

2° Causes internes générales. — Au premier rang nous devons placer la *syphilis*, regardée pendant longtemps comme à peu près la seule cause de la périostite, surtout de la périostite chronique; elle porte principalement son action sur les os compacts et superficiels, où elle détermine des périostoses, des gommes, des nodus, etc.; nous placerons comme pendant de la cause syphilitique l'*abus du mercure*.

Cette substance, dont l'emploi sagement dirigé sert avec tant de succès à combattre les pernicieux effets du virus syphilitique, peut, quand on l'administre sans discrétion, produire à peu près les mêmes résultats que la vérole, et souvent même il advient que chez les malades qui ont subi plusieurs traitements mercuriels mal dirigés, il est fort difficile, pour ne pas dire impossible, de distinguer l'influence de l'un ou de l'autre agent sur la production de la maladie.

Quelques pathologistes, S. Cooper entre autres, pensent même que la combinaison de la syphilis et du mercure est une des causes les plus puissantes du développement de la périostite. Cette question, encore en litige, restera, comme le dit

M. Sanson, toujours difficile à résoudre, parce que les sujets affectés de symptômes de vérole constitutionnelle portant sur les os ont fait, pour la plupart, usage du mercure.

Quand il agit seul, le mercure porte spécialement son action sur le périoste des os maxillaires et sur les gencives. Il en est de même du scorbut qui, porté à un haut degré, détermine la gangrène des gencives et fréquemment aussi celle du périoste de l'os maxillaire ; mais il ne borne pas toujours ses ravages à la mâchoire. On sait que la nécrose, mais surtout la carie de presque tous les os, peuvent le reconnaître pour cause.

J. L. Petit, dans son *Traité des maladies des os*, p. 569, en rapporte un exemple remarquable.

Obs. XIII. — « J'ai vu, dit-il, dans l'hôpital de Bovigne, des scorbutiques dont j'ai fait l'autopsie, et j'ai remarqué que le périoste était détaché de l'os en bien des endroits, et que plusieurs avaient le périoste détaché de presque tous les os du corps ; de sorte que, faisant incision le long des côtes, je les trouvais nues, âpres, inégales, détachées de leurs cartilages, et ne tenant que peu aux ligaments et tendons qui s'attachent à leur partie postérieure ; il sortait de dessous le périoste une lymphe brune, noirâtre, tirant sur le rouge foncé, qui était d'une odeur insupportable : lorsque je faisais une incision le long des bras et des jambes jusqu'à l'os, je trouvais la même chose : dans quelques-uns je tirai les os entiers, hors leurs épiphyses que les tendons et les ligaments retenaient. »

Preuve évidente que les tendons ne s'insèrent pas seulement au périoste.

Les *scrofules*, qui sont, comme le dit M. Sanson (Thèse, p. 8), l'une des causes les plus énergiques de la carie, affectent spécialement les os courts et les extrémités spongieuses des os longs.

C'est à cette cause que l'on doit rapporter cette variété singulière de la périostite, dans laquelle le périoste séparé de la surface osseuse reste uni au cartilage articulaire, qui forme ainsi le fond d'une sorte de sac dans lequel existe une quantité considérable de pus. J'ai plusieurs fois, dans mes travaux anatomiques, eu l'occasion de disséquer des enfants atteints de cette affection.

Le *rhumatisme* est une cause généralement admise et incontestée de la carie ; mais, comme le dit M. le professeur Sanson, il attaque toutefois d'une manière spéciale les tissus fibreux qui revêtent les os. C'est de ces tissus que l'inflammation se propage à celui des os sous-jacents. La carie rhumatismale, ajoute ce professeur, est presque toujours, à cause de cela, superficielle. Cette cause agit principalement chez l'adulte et souvent sur le corps des vertèbres.

La goutte est à peu près dans le même cas. Sous son influence, le périoste peut être le siége d'une sécrétion tophacée. Il y a peu de temps encore, j'en ai observé un cas des plus curieux.

Enfin, certaines rétrocessions, certaines métastases, certains mouvements dits critiques, après les maladies aiguës, ont quelquefois produit l'inflammation du périoste, et par suite des abcès avec ou sans carie, avec ou sans nécrose.

La rétrocession de quelques exanthèmes, la phlébite, certaines fièvres dites purulentes, sont dans le même cas ; nous en citerons des exemples à l'article *abcès*.

Je ne sais jusqu'à quel point on peut admettre, comme cause de carie et par suite de périostite des vertèbres, l'épuisement produit par le coït ou la masturbation.

Symptômes.

C'est ici que la distinction de la périostite en aiguë et chronique, circonscrite et diffuse, peut nous être de quelque utilité. Les phénomènes morbides, en effet, présentent des variétés si nombreuses, qu'il serait difficile de les faire rentrer tous dans un même paragraphe, sans laisser une certaine obscurité dans la description.

1° Périostite aiguë. — Les phénomènes dus à la périostite aiguë sont, comme presque dans toutes les inflammations, locaux et généraux.

Les premiers sont la *douleur*, la *rougeur*, la *chaleur* et la *tuméfaction*.

Douleur. — Le périoste, qui dans l'état physiologique peut, comme nous l'avons vu plus haut, laisser des doutes sur sa sensibilité, nous offre cette propriété développée au plus haut degré dans son inflammation aiguë. Certaines variétés de cette inflammation peuvent être mises au nombre des maladies les plus douloureuses; telles sont, par exemple, le *paronychia maligna*, la périostite de la tête, etc. Tantôt, comme dans la première affection, la douleur est continue et accompagnée de battements violents; d'autres fois, comme cela se remarque souvent dans la seconde, elle offre des intermittences marquées. Ordinairement fixe et bornée au point enflammé, elle semble quelquefois envoyer des irradiations qui l'ont fait prendre pour une névralgie. Dans certains cas, elle augmente peu sous l'influence de la pression; mais parfois elle devient atroce au moindre contact. La chaleur extérieure, celle du lit surtout, l'exaspère d'une manière notable. Souvent elle revêt des caractères spéciaux, selon la cause de l'affection qui lui donne naissance. C'est ainsi que, sous l'influence de la cause syphilitique, rhumatismale, elle acquiert une intensité considérable pendant la nuit, tandis qu'elle offre le jour une rémission sensible.

Rougeur. — Ce phénomène ne se rencontre que rarement, et quand il existe, il est dû à l'extension de l'inflammation du tissu sous-cutané. On conçoit, par conséquent, qu'on la rencontrera plus souvent dans la périostite des os superficiels que dans celle des os profondément situés.

Chaleur. — Ce symptôme apparaît surtout avec intensité dans le panaris; il est, comme la rougeur, en harmonie avec l'intensité de l'inflammation, et résulte de même de son extension aux tissus voisins.

Tuméfaction. — Fort peu prononcée dans le plus grand nombre des cas, on a pu souvent la méconnaître, surtout au début de la maladie. Tantôt molle et pâteuse, elle est plus ordinairement rénitente; tantôt locale et circonscrite, elle est quelquefois large et diffuse comme dans l'érysipèle. On a même basé sur cette variété de formes une distinction de la périostite aiguë en circonscrite et diffuse. Je ne parle point ici des carac-

tères que présente la tuméfaction, quand déjà des sécrétions gommeuses, osseuses, se sont opérées dans le lieu malade. Nous aurons plus tard occasion de nous en occuper.

A côté de ces symptômes locaux apparaissent fréquemment d'autres phénomènes sympathiques et généraux.

Le malade cité dans la première observation du mémoire de Crampton (voyez Obs. XIV), et qui présentait une périostite aiguë circonscrite à la partie supérieure du tibia, était en proie à une fièvre violente. Son pouls battait cent vingt pulsations par minute. Il était petit et faible, la langue était blanche, et l'estomac ne pouvait supporter aucune alimentation.

Dans le panaris, dans l'érysipèle profond du crâne surtout, les symptômes généraux sont encore plus développés. D'autres fois, quand, par exemple, la lésion occupe le péricrâne, des phénomènes sympathiques se manifestent dans les organes encéphaliques.

Pour mieux faire comprendre la succession de ces phénomènes, nous allons rapporter quelques-uns des cas les plus remarquables de cette affection.

Obs. XIV. — *Observation de périostite aiguë terminée par suppuration*[1]. — « En 1812, J. Sergisson, ouvrier bijoutier, demeurant à James-street, âgé de vingt-six ans, d'une pâle complexion, mais d'une forme athlétique, me consulta, dit Crampton, pour ce qu'il appelait une douleur au genou. Je le trouvai poussant des cris causés par la douleur; sa figure était pâle et couverte d'une sueur froide. Sur la partie supérieure de la surface plate du tibia il y avait une tumeur diffuse, d'un rouge pâle, s'étendant à peu près à deux pouces au-dessous de l'articulation du genou; elle était lisse, dure et très-douloureuse au toucher. Cet homme me dit qu'il n'avait pas dormi depuis douze nuits; qu'il était épuisé par les souffrances, et qu'il ne lui restait rien dans l'estomac. Son pouls avait cent-vingt pulsations, petites et faibles; sa langue était blanche, mais non couverte. Il me dit qu'il avait souffert, deux ans auparavant, d'une semblable attaque; qu'on lui avait mis des sangsues et des vésicatoires, sans qu'il eût éprouvé de soulagement. Un chirurgien lui appliqua ensuite un emplâtre caustique qui, d'après son dire, fit en peu de temps une ouverture à la peau, et bientôt après il eut du soulagement par l'expulsion d'une substance. La blessure

[1] *Dublin Hospital reports*, 1818; tome Ier.

resta ouverte pendant plusieurs mois, mais à la fin un petit morceau d'os en étant sorti, elle se ferma en peu de jours. Je pratiquai immédiatement jusqu'à l'os une incision de trois pouces de longueur; l'opération semblait faire éprouver au malade une douleur plus grande qu'à l'ordinaire; la blessure saigna librement, mais je ne pus découvrir aucune trace de matière purulente. Le lendemain, le malade me dit qu'il avait passé une très-bonne nuit, qu'il n'éprouvait plus de douleur. La blessure fut pansée légèrement et guérit dans peu de temps. Trois semaines après, Sergisson put reprendre ses occupations ordinaires. Dans l'année 1815, le même homme eut une douleur semblable sur le même membre, mais un peu plus bas, sur le tibia, que la précédente. La maladie fut traitée de la même manière et avec le même succès. »

Obs. XV. — M. T..., âgé de quatorze ans, d'une taille remarquable pour son âge, gros, mais non musculeux, sujet à de fréquentes attaques de fièvre, eut, le 1er septembre 1816, une petite tumeur sur le côté droit de l'arc osseux du nez. Au bout d'un ou deux jours, elle s'enflamma et devint érysipélateuse; elle occupait tous les téguments du côté droit du nez.

Le 5, les symptômes fébriles furent si forts, quoiqu'il eût fait usage des fomentations et des purgatifs, qu'on lui tira trois cent soixante-sept grammes de sang du bras. Le 6, on lui en tira cinq cents grammes, et il eut un soulagement apparent. Le 8, le gonflement continuait à s'étendre jusqu'à la paupière de l'œil droit; le pouls étant dur et fort, on lui tira de nouveau cinq cents grammes de sang, ce qui ne produisit aucune amélioration.

Lors de ma première visite, il avait un accès de fièvre violente, après lequel il devint presque comateux, sa respiration stertoreuse; avant cela, sa respiration semblait avoir été bonne; son pouls plein et fort avait cent vingt pulsations. Son nez, la paupière de l'œil droit et les téguments de cette partie du front étaient érysipélateux; ses deux yeux étaient fermés. Toutes ces parties étaient si sensibles, que le plus léger attouchement lui occasionnait une douleur vive, qui le faisait sortir de son coma. Un peu de pus était sorti de la narine droite, et du pus avait été craché mêlé avec du sang.

Un point au-dessus du sourcil droit, vers lequel il portait la main avec difficulté, était la partie la plus douloureuse. En ouvrant ses yeux avec mes doigts, la pupille semblait large et immobile, et une couche de lymphe claire et coagulable formait une espèce de couvercle sur la cornée de chaque œil. Les sangsues, les vésicatoires, etc., furent employés de nouveau; mais il mourut, sans aucun effort convulsif, le 12 au matin.

Examen du cadavre. — En enlevant le péricrâne, le périoste couvrant l'os frontal du côté droit nous parut plus épais qu'à l'ordinaire, et était d'un rouge foncé dans quelques parties. Il était complétement détaché des os sous-jacents, et sa surface la plus interne était couverte d'une matière puru-

lente épaisse, couleur gris clair. En fendant cette membrane jusqu'à l'arcade sourcilière, une quantité considérable de matière purulente s'échappa de tous côtés, et un stylet put passer facilement d'avant en arrière dans l'orbite entre l'os et le périoste, et de haut en bas, derrière le muscle temporal, aussi loin que la partie postérieure du palais.

En enlevant la partie supérieure du crâne, la surface externe de la dure-mère, qui correspondait au périoste détaché, fut trouvée détachée de la table interne du crâne; sa surface était sombre, floconneuse, et recouverte par un mucus puriforme et grisâtre. La structure de la surface la plus interne de la dure-mère était moins altérée, mais elle était plus généralement recouverte de matière purulente, que l'on rencontra en plus grande quantité sur la partie de la membrane qui recouvre la partie antérieure de l'hémisphère droit, mais il n'y avait pas une partie de la surface interne de la dure-mère qui n'offrît des traces de suppuration.

La pie-mère était peut-être plus vasculaire qu'à l'ordinaire; mais l'arachnoïde était parfaitement transparente, et aucune trace d'effusion ne se remarquait sur sa surface, excepté cependant la partie la plus élevée du lobe antérieur du côté droit; et là la pie-mère, dans une étendue de cinquante-quatre millimètres, était en suppuration. Cette partie malade correspondait exactement, par sa position et son étendue, à un grand morceau de périoste enflammé, épais, et d'un rouge foncé. Le cerveau était peut-être plus vasculaire qu'à l'ordinaire, et il y avait à peu près quarante-cinq grammes d'eau dans les ventricules.

Le côté droit de la face était gonflé, et la paupière supérieure s'avançait au-devant du sourcil. Une fluctuation obscure pouvait se sentir sous la peau de la partie la plus supérieure du nez. En enfonçant le bistouri jusqu'à l'os, une quantité de matière purulente sortit de dessous le périoste, qui était dans un état de suppuration, et tellement séparé des parties sous-jacentes, qu'un stylet pouvait facilement passer entre cette membrane et les os, soit de bas en haut, sur l'os frontal, soit d'avant en arrière, sur la surface supérieure de la fosse orbitaire jusqu'au crâne, soit de haut en bas, sur l'os maxillaire jusqu'à la bouche.

2° Symptômes de la périostite chronique. — La plupart des phénomènes que nous venons de passer en revue devant leur origine à l'acuïté de l'inflammation, il est facile de prévoir que dans la périostite chronique, où l'inflammation n'a plus la même activité, les symptômes qui en dépendent auront aussi moins d'acuïté et d'énergie.

1° *Douleur*. — Elle n'apparaît plus ici à ce degré d'intensité terrible que nous lui avons vu dans le panaris; quelquefois

même, elle est tellement obscure, que la maladie peut avoir déjà fait des progrès considérables, sans que le malade en ait pour ainsi dire eu connaissance. Il est pourtant une circonstance où cette douleur peut se manifester assez vive, c'est lorsque l'affection est subordonnée à une cause syphilitique ou rhumatismale. Mais, s'il est permis de s'exprimer ainsi, la douleur semble alors être liée plutôt à la cause morbide qu'à l'affection organique elle-même. En effet, cette douleur a un cachet particulier que l'on retrouve dans toutes les lésions dépendantes de la même influence; quelquefois même elle semble exister seule sans altération anatomique appréciable.

D'autres fois encore, une maladie chronique du périoste est accompagnée d'une douleur vive; mais elle coexiste en même temps avec une affection du tissu osseux, et j'avoue qu'il est alors bien difficile de dire si cette douleur est le résultat de la maladie du périoste ou bien de l'os lui-même. La science a besoin encore de faits nouveaux observés sous ce point de vue pour arriver à la solution de cette question si importante pour le diagnostic.

2° *Tuméfaction.* — Elle s'observe aussi constamment et même à un degré généralement plus sensible dans cette forme de la maladie que dans l'inflammation aiguë. Circonscrite ou diffuse comme dans celle-ci, elle est habituellement plus dense, plus résistante.

Elle s'accompagne rarement de changement de couleur à la peau, ou bien, quand cela s'observe, c'est que le tissu cellulaire sous-cutané devient alors le siége d'un travail inflammatoire particulier.

Obs. XVI. — *Observations de périostite subaiguë*[1]. — Mary Loudon, tisserande de rubans, âgée de trente-deux ans, fut admise à l'hôpital de Meath, 14 décembre 1812. — Douleur à la tête, du côté gauche. Son bras droit était paralysé et ses doigts contractés. — Elle ne pouvait se tenir debout. — Sa voix était faible, et son visage pâle exprimait la souffrance.

[1] *Dublin Hospital reports*, 1818; tome Ier.

Elle se plaignait beaucoup de la tête. — Pouls faible et petit (soixante pulsations). — Fonctions digestives en mauvais état.

Tumeur grosse comme la moitié d'une noix un peu au-dessus du milieu du pariétal gauche. Consistance molle et élastique au centre, dure à la circonférence, présentant une petite ouverture qui permettait d'arriver jusqu'à l'os.

Cette malade, en entrant à l'hôpital, déclara avoir reçu sur la tête un coup de talon de botte. Ce coup n'avait pas produit de plaie, mais l'avait renversée sans connaissance.

Au bout d'un mois un gonflement se manifesta à l'endroit contus : il augmenta de volume, et fut accompagné de douleurs de tête continues. Cinq mois après l'accident, elle eut une attaque d'épilepsie, à la suite de laquelle survint la paralysie ci-dessus mentionnée.

18 août. La tumeur fut ouverte jusqu'à l'os, et on trépana le pariétal d'une quantité considérable. — Le périoste, qui formait la plus grande partie de la tumeur, présentait une structure fibreuse, solide et vasculaire. Sa sensibilité et son adhérence étaient extrêmes. — L'os était raboteux. — La dure-mère saignait abondamment. — Pansement simple. — Et après divers accidents, 1er septembre, guérison complète.

Obs. XVII. — *Périostite subaiguë.* — Malade âgé de trente-trois ans. — Tempérament lymphatique et peu robuste.

Douleur considérable au tibia droit, dans sa partie supérieure. — Le malade n'a souvenir d'aucune chute, coup, etc. — Il continuait pourtant à marcher, aussi souffrait-il moins le matin après le repos du lit. — Aucune apparence de tumeur sur le tibia.

Au bout de plusieurs semaines la douleur augmenta sensiblement, et ne permit plus la marche. — Sangsues, vésicatoires et pillules mercurielles. — Léger amendement, mais de courte durée.

Les douleurs reviennent avec intensité. — Fièvre. Membre atrophié.

Il n'y avait pas de tumeur distincte sur le tibia, mais cinquante-quatre millimètres au-dessous de l'articulation du genou, la face superficielle de l'os présentait une forme arrondie.

Une incision fut faite jusqu'à l'os, et le malade sembla guéri.

Plus tard, récidive. — Nouvelle incision. — Le périoste était presque cartilagineux, et sa sensibilité était augmentée.

La seconde opération soulagea beaucoup le malade.

Les douleurs revinrent une troisième fois, et le chirurgien, après avoir pratiqué une nouvelle incision, laissa la plaie ouverte pendant trois semaines.

Cette fois, la guérison fut complète.

Marche de la périostite. — La marche de cette maladie est

quelquefois d'une extrême rapidité. En quelques jours, dit Lassus, le panaris dû à l'inflammation du périoste désorganise les parties molles, amène la suppuration, et nécrose la phalange du doigt où il siége. La périostite des fosses nasales peut, comme J. L. Petit en rapporte des exemples, et comme M. A. Bérard en a signalé dernièrement plusieurs faits, se terminer en quatre ou cinq jours, par un abcès qui, si on tarde à l'ouvrir, amène bientôt la carie ou la nécrose du vomer et de la cloison.

La périostite aiguë du crâne revêtant le caractère érysipélateux, peut, comme on le voit dans la seconde observation de Crampton, amener en quelques jours le décollement de toute la surface crânienne, se propager à la dure-mère et entraîner la mort du malade.

A côté de cette marche rapide de la périostite suraiguë, nous pouvons, par opposition, décrire la marche de la périostite chronique.

Cette affection subsiste souvent des mois et des années sans manifester même son existence au malade. Combien de fois des individus qui avaient reçu des contusions sur le crâne n'ont-ils pas présenté plusieurs années après leur accident quelque abcès chronique, quelque tumeur indolente, dont ils ne soupçonnaient pas l'existence, et qui cependant avaient acquis un développement notable!

Entre ces deux extrêmes on doit rencontrer nécessairement d'innombrables variétés.

La marche de cette maladie se lie d'une manière intime à sa cause productrice. Les périostites syphilitiques, mercurielles, scorbutiques, rhumatismales, traumatiques, ont habituellement quelque chose de spécial dans leur marche. A l'article *Diagnostic* nous reviendrons sur ce point.

La partie qui est le siége de l'affection n'influe pas d'une manière constante sur sa marche. Les périostites aiguë et chronique occupent les mêmes régions; cependant il est très-rare de voir des périostites chroniques au bout des doigts. L'espèce de fusion qui s'opère dans cette partie entre le périoste et le

tissu cellulaire si largement pourvu de vaisseaux et de nerfs y est-elle pour quelque chose? Il n'est pas déraisonnable de le croire; du reste le fait existe.

Terminaison. — La périostite peut se terminer : 1° par résolution; 2° suppuration; 3° gangrène; 4° sécrétion de matière gommeuse; 5° sécrétion de matière osseuse; 6° induration.

De ces modes nombreux de terminaison, il en est deux qui sont presque exclusifs au périoste, ou du moins qu'il ne partage qu'avec un petit nombre de tissus. Je veux parler de la sécrétion de la matière gommeuse et osseuse.

1° *Résolution.* — Cette terminaison est rarement spontanée, surtout quand les symptômes se sont manifestés à un certain degré d'acuïté; mais par le bénéfice d'un traitement convenable, il est souvent possible de l'obtenir. C'est la plus heureuse de toutes, et celle vers laquelle doivent tendre tous les efforts du médecin.

2° *Suppuration.* — La plupart des auteurs qui ont traité de la périostite n'ayant en vue que la forme syphilitique de cette maladie, ont avancé que jamais elle ne donnait lieu à une sécrétion purulente. Bichat lui-même, dans son *Anatomie générale*, dit que le périoste et le tissu fibreux n'ont pas d'autre mode de suppuration que la sécrétion d'une matière gommeuse colloïde. Appliquée à la périostite syphilitique, cette opinion n'est déjà pas absolument exacte, mais elle est tout à fait insoutenable quand on considère cette maladie, comme nous le faisons ici, d'une manière générale. (M. Rayer, dans son beau travail sur les ossifications morbides, dit : Le périoste enflammé en contact avec l'air suppure et ne s'ossifie pas).

Plus tard, à l'article *abcès*, nous verrons qu'il n'est presque aucune portion du périoste dans laquelle on n'ait observé cette suppuration.

3° *Gangrène.* — Cette terminaison accompagne souvent les désordres terribles du phlegmon diffus. On la rencontre dans le panaris, et surtout dans la périostite scorbutique et mercurielle des gencives. Dans de violentes contusions, dans certaines

dénudations des os, le périoste est quelquefois frappé de mort après s'être enflammé[1].

Ces deux dernières terminaisons sont presque toujours accompagnées de lésions profondes des os, telles que la carie et la nécrose. Il existe même une telle liaison entre ces maladies et l'inflammation du périoste, que beaucoup de pathologistes sont encore dans l'opinion qu'il est impossible de les trouver isolées. Nous verrons cependant des faits positifs qui ne permettent pas de doute à cet égard.

4° *Exsudation d'une matière gommeuse colloïde.* — Nous avons dit que Bichat regardait cette sécrétion comme étant au tissu fibreux ce que le pus est au tissu cellulaire. Cela pourrait être vrai pour le tissu fibreux en général sans l'être pour le dérioste; en effet, le périoste n'est pas exclusivement fibreux, il contient des vaisseaux, du tissu cellulaire : il peut par conséquent aussi fournir une suppuration véritable. Quant à l'exsudation gommeuse, c'est surtout dans certaines formes de la périostite syphilitique qu'on l'observe.

5° *Formation d'une matière osseuse.* — Cette terminaison de l'inflammation est des plus remarquables, on ne la rencontre guère que dans les maladies du tissu fibreux ou des os. Elle n'est nulle part plus fréquente que dans le périoste. Nous en parlerons plus tard avec détails. (Voir les *Tumeurs osseuses.*)

Diagnostic. — Dans la forme aiguë, la périostite ressemble à un grand nombre de maladies inflammatoires, avec lesquelles il n'est pas difficile de la confondre. Ainsi la périostite diffuse et aiguë du crâne, telle qu'elle est décrite dans l'observation n° 2 de Crampton (voyez Obs. XV) a les plus grands rapports avec l'érysipèle du cuir chevelu, et probablement que certains érysipèles de la tête qui font succomber les malades appartiennent à cette affection. Ce n'est guère qu'à l'autopsie qu'il est possible d'en constater la différence; car les causes, la marche et les symptômes de ces deux affections ont la plus grande analogie.

[1] Rayer, *Archiv.*, 1823, t. I, p. 522

Quand elle présente une forme circonscrite et qu'elle se termine par suppuration, la périostite peut être confondue avec le phlegmon. (Voyez l'Observation n° I, de Crampton.)

On pourra souvent, à l'acuïté des douleurs, à la résistance de la tuméfaction, à sa profondeur, et surtout à la désharmonie que présentent les phénomènes inflammatoires et la réaction générale, présumer la nature de la maladie. Dans une observation que nous rapporterons plus bas, M. Velpeau fut conduit par ces phénomènes à diagnostiquer une périostite aiguë de la mâchoire chez un enfant.

D'autres fois, au crâne surtout et au tibia, la douleur revêtira le caractère de la névralgie. La tuméfaction n'est pas même alors un signe parfaitement distinctif, puisqu'on le rencontre souvent dans la névralgie à un degré moindre, il est vrai.

Plus souvent on pourra confondre cette affection avec un abcès froid quand elle offre une marche chronique, et ce n'est souvent qu'à l'incision qu'on reconnaît la nature de la tumeur. Enfin, on confondra plus souvent encore cette maladie avec la carie, la nécrose, ou plutôt il arrivera fréquemment que le chirurgien restera dans le doute sur l'existence de cette complication. Un autre point fort important du diagnostic est de remonter à la cause de la maladie. L'examen de la constitution du malade, ses antécédents, seront les sources principales où le chirurgien pourra puiser en cette circonstance.

La marche et les symptômes de l'affection nous seront quelquefois aussi d'un grand secours; ainsi les causes syphilitique et rhumatismale se traduiront habituellement par une douleur d'une nature spéciale, dont on connaît les caractères; d'autres fois cependant on ne saisira rien de particulier. Mais ce que la marche de la maladie ne pourra nous apprendre le plus ordinairement, les circonstances antérieures ou l'examen direct nous l'indiqueront.

Pronostic. — Ce que nous avons dit de la marche et des terminaisons de la périostite prouve suffisamment la gravité de cette lésion. A l'état aigu, elle peut dans quelques jours décoller largement la surface d'un os, amener sa nécrose, et se propa-

geant à quelque organe important comme l'encéphale, produire des accidents mortels.

En général, abandonnée aux forces de la nature, elle se termine rarement d'une manière favorable. Mais on conçoit que l'*acuïté* de la maladie, la *nature* de la cause qui lui a donné naissance, son *siége*, l'*étendue* des désordres qu'elle a produits, doivent influer beaucoup sur le pronostic.

1° *Acuïté de la maladie.* — En général, la périostite aiguë déterminera plus rapidement des accidents graves. Mais la périostite chronique sera plus souvent rebelle à l'action des moyens thérapeutiques.

2° *Nature de la cause.* — On comprendra facilement que, toutes choses égales d'ailleurs, la périostite, comme la plupart des maladies, sera d'autant plus grave que la cause, plus énergique, sera elle-même plus difficile à éloigner ou à détruire. Il est certaines lésions qui, pour ainsi dire hétérogènes à l'organisation, ne se développent que sous l'influence d'une cause incessante. Il suffit d'enlever la cause qui les entretient pour faire disparaître les altérations. La plupart des maladies spécifiques sont dans ce cas.

D'autres fois, au contraire, une maladie trouvant dans l'organisme normal les éléments de son développement, peut, même après la disparition de la cause, continuer encore longtemps ses progrès; telles sont les inflammations dites franches. Il suffit d'une irritation presque instantanée de cause externe pour développer des phénomènes inflammatoires qu'il est souvent difficile d'enrayer dans leur marche.

Or, ces idées générales peuvent trouver leur application à la périostite. Celle développée sous l'influence syphilitique, plus facile à attaquer dans sa cause, sera moins grave. Les périostites mercurielle, scorbutique, rhumatismale le seront davantage. Il en sera de même de certaines périostites dont les causes internes nous échappent absolument.

3° *Siége.* — Le siége de cette affection doit influer d'une manière notable sur le pronostic. La périostite d'un os profond est plus grave que celle d'un os superficiel. Au crâne elle est

plus dangereuse qu'au bras ou à la jambe. A la face interne ou profonde d'un os plat, plus grave qu'à sa partie externe.

N'étant utile à la vitalité des os que par sa face profonde, le périoste peut s'enflammer et suppurer à l'extérieur sans compromettre les propriétés naturelles de ces organes. Cependant il arrive souvent que, gagnant de proche en proche, l'inflammation passe de la face externe à la face interne.

4° *Son étendue.* — La périostite diffuse sera généralement plus grave que la circonscrite.

5° *Ses complications.* — Le périoste n'ayant dans le jeu de la machine humaine qu'un rôle fort secondaire, ce n'est pas la lésion de ses fonctions qui peut donner à ses maladies un grand degré de gravité. Mais comme il est intimement lié avec un système d'organes importants, les os, que de cette union résulte une communication rapide des altérations de l'un à l'autre, il s'ensuit que les maladies du périoste acquièrent un haut degré de gravité, en devenant causes fréquentes de carie et de nécrose.

D'autres fois, cependant, il faut dire que l'inflammation de cette membrane, loin d'être une maladie dangereuse, est plutôt un bénéfice de la nature, dont l'organisation se sert pour remédier à des altérations graves. Ainsi, dans les fractures, dans la nécrose, l'inflammation du périoste donne lieu à une sécrétion de lymphe organisable et susceptible de s'ossifier, qui contribue à rétablir les fonctions des organes lésés.

Dans certaines tumeurs développées au voisinage des os, le périoste, par un mécanisme semblable, s'oppose aux progrès de la maladie vers les parties osseuses, en les doublant pour ainsi dire d'une nouvelle couche calcaire.

Traitement. — La première indication consiste à détruire ou combattre la cause morbide qui produit ou entretient cette inflammation.

Si l'on reconnaît donc une cause spécifique, il importe de ne rien négliger pour la détruire.

Si, comme cela se voit souvent dans le panaris, il existe un corps étranger, une épine, qui entretienne l'inflammation, la première chose à faire sera de l'enlever.

La seconde indication est d'arrêter la marche de la maladie.

Crampton a remarqué avec juste raison que les antiphlogistiques, les narcotiques, les émollients, qui généralement dans les maladies aiguës obtiennent d'excellents résultats, n'étaient dans cette affection que d'une utilité tout à fait secondaire. On devra cependant les employer, faute de mieux, dans certains cas de périostite profonde où des médications plus actives ne pourraient trouver leur application.

Crampton, réfléchissant au mode de curation du *paronychia maligna*, qu'il regarde comme une des formes les plus aiguës de la périostite, et considérant que dans cette affection cruelle l'incision profonde, conseillée du reste et adoptée par tous les chirurgiens, était un moyen curatif vraiment héroïque, le propose comme méthode générale dans les périostites aiguës et superficielles. Les accidents, dit-il, disparaissent comme par enchantement sous l'influence de ce moyen.

MM. Nichol, Pearson et Graves considèrent aussi l'incision comme un moyen des plus utiles et des plus efficaces; mais conseillent de n'y avoir recours qu'après avoir essayé des moyens plus doux.

Dans le cas observé récemment par M. Velpeau, l'incision a produit immédiatement un soulagement remarquable, et ce chirurgien n'hésite pas à employer ce moyen dans la plupart des inflammations suraiguës, même quand le pus n'est pas encore évident.

M. Graves préconise l'emploi des antimoniaux, des narcotiques, qui, dit-il, assoupissent la douleur. Mais comme il ne rapporte aucune observation, cette opinion, qui se trouve en contradiction avec les faits connus jusqu'à présent, ne mérite pas une attention sérieuse.

Dans la périostite chronique indolente, les frictions mercurielles iodurées, les emplâtres de Vigo, la compression, les vésicatoires pourront être employés avec utilité.

DES TUMEURS DU PÉRIOSTE CONSIDÉRÉES EN PARTICULIER

La plupart de ces tumeurs ne sont autre chose que des modes de terminaison de la périostite aiguë ou chronique ; mais, comme elles présentent des différences notables sous le rapport des circonstances de leur formation, de leurs symptômes, de leur marche, de leurs terminaisons, et des moyens thérapeutiques qu'elles réclament, il me paraît indispensable de les examiner isolément comme des maladies distinctes.

TUMEURS GOMMEUSES.

Elles appartiennent presque exclusivement à la syphilis ; elles consistent dans une accumulation de matière gommeuse, filante, épaisse, sous le périoste ou dans l'intervalle de ses lames.

Siége. — Elles affectent de préférence le périoste des os larges et du corps des os longs, surtout quand ces os sont placés superficiellement et recouverts d'une petite quantité de parties molles. Aussi la clavicule, le tibia, le crâne, le sternum, la face externe du radius, la face interne du cubitus, en sont fréquemment affectés. D'après M. Lagneau, il n'est pas rare de les observer autour des articulations. On les rencontre quelquefois en grand nombre, mais elles sont toujours isolées et ne présentent jamais de confluence.

Anatomie pathologique. — En examinant la structure de ces tumeurs, dit Boyer, on voit que le périoste et le tissu cellulaire tuméfiés ont été transformés en une substance homogène, blanchâtre ou grisâtre, pâteuse, assez compacte, dont la coupe ressemble assez bien à celle d'une glande lymphatique engorgée, ou mieux encore à celle du vieux fromage. C'est le premier degré, celui d'induration. A un second degré, la tumeur se ramollit et se transforme en une matière gluante, comparable pour la consistance à du mucilage de gomme adragante, transparente, de couleur blanchâtre, jaune, ou quelquefois rou-

geâtre et semblable à de la gelée de groseille. Ces tumeurs ne sont pas exclusives au périoste, on les trouve dans tous les tissus fibreux. C'est même cette considération qui avait fait croire à Bichat que la sécrétion de la matière gommeuse dont nous venons de parler était le mode de suppuration particulier des organes fibreux.

Causes. — Tous les observateurs s'accordent à regarder la syphilis comme la cause la plus fréquente, sinon unique, de cette affection. M. Lagneau dit qu'elle ne se manifeste jamais dans la syphilis récente, et qu'elle est, au contraire, un signe certain de syphilis constitutionnelle, le plus souvent fort invétérée. Fréquemment à cette cause générale se joint une cause irritante locale, telle qu'une contusion; mais cette dernière ne joue qu'un rôle bien accessoire dans le développement de la maladie.

Symptômes. — Ces tumeurs sont ordinairement précédées de *douleurs* fixes, plus ou moins vives, ayant la marche et le caractère des douleurs vénériennes, c'est-à-dire s'exaspérant d'une manière notable pendant la nuit, sous l'influence de la chaleur du lit.

L'engorgement survient ensuite; d'abord sous forme d'une petite tumeur arrondie, peu circonscrite, adhérent aux parties sous-jacentes, et acquérant lentement le volume d'une noix ou tout au plus d'un petit œuf; d'une indolence remarquable, sans changement de couleur à la peau. Au bout d'un temps plus ou moins long, la tumeur se ramollit graduellement, sans développer habituellement de phénomènes plus aigus. Elle finit par se transformer en un véritable abcès froid, à la différence près de la nature du liquide. Alors la tumeur est fluctuante.

Diagnostic. — A son premier degré, celui d'induration, la tumeur gommeuse peut être facilement confondue avec l'exostose, la périostose, et surtout cette forme de périostose connue sous le nom de *nodus* dont nous parlerons plus bas. Ce n'est guère qu'en suivant les progrès de la tumeur qu'il est possible d'en établir le diagnostic.

Comme ces affections, en effet, elle a sa base pour ainsi dire confondue avec la surface de l'os, sur laquelle elle est immobile. Elle se développe dans les mêmes circonstances, avec la même lenteur. Sa dureté peut en imposer pour une structure osseuse, les douleurs qui l'accompagnent ont les mêmes caractères. Mais, en s'accroissant, elle se ramollit et elle présente alors des caractères qui ne permettent pas de la confondre avec les tumeurs de nature solide.

Quand la seconde période est terminée, que la tumeur est fluctuante, il serait difficile de la distinguer des abcès froids, si on n'avait pas égard à son mode de développement, aux douleurs de nature spéciale qui l'ont accompagné.

Terminaisons. — Les tumeurs gommeuses peuvent se terminer de plusieurs manières : 1° *Résolution.* Il arrive quelquefois que les douleurs cessent, que la tumeur reste stationnaire d'abord, puis diminue, et disparaît entièrement, soit spontanément, soit par le bénéfice d'un traitement approprié, même quand elle est déjà complétement ramollie. 2° *Induration.* Cette terminaison n'a lieu que dans le premier degré de la maladie, avant le ramollissement. Elle peut alors subsister fort longtemps dans un état complet d'indolence. 3° *Perforation spontanée.* Ce n'est ordinairement qu'après un temps fort long que la tumeur gommeuse s'abcède. Le mécanisme de son ouverture est alors semblable à celui des abcès froids. Une inflammation se déclare dans le tissu cellulaire qui couvre la tumeur, et, sous son influence, il se fait une ouverture spontanée par laquelle la matière s'écoule, souvent mêlée d'un peu de pus.

Complications. — Les tumeurs gommeuses ne produisent presque jamais d'accidents. Leur siége dans l'épaisseur de la membrane périostale, leur marche chronique et sans inflammation, expliquent pourquoi la carie et la nécrose compliquent si rarement cette affection. Cependant, après la suppuration et l'ouverture, ce phénomène peut avoir lieu.

Pronostic. — C'est donc généralement une lésion peu grave. Cependant, comme elle est accompagnée de douleurs incom-

modes et quelquefois vives, qu'elle peut amener la suppuration et même l'altération des os, elle réclame les soins de la chirurgie. Quand elle occupe des cavités splanchniques, ce qui est rare, elle peut devenir grave en comprimant quelque organe important.

Traitement. — La première indication à remplir dans le traitement de cette maladie, est de combattre la cause générale qui lui a donné naissance, et qui l'entretient. Souvent ce traitement général, bien dirigé, suffira pour amener la résolution complète. D'autres fois il produira seulement une diminution de la tumeur, qui, devenue dure et indolente, pourra rester ainsi stationnaire pendant un temps indéfini. Dans cette circonstance, un traitement local sera souvent indiqué. A l'aide de frictions mercurielles sur la tumeur, d'une compression méthodique, d'emplâtres résolutifs de *Vigo cum mercurio*, de vésicatoires volants, on arrivera à produire la résolution.

Si, faute d'avoir employé à temps ces divers moyens thérapeutiques, ou pour toute autre raison, l'inflammation de la tumeur n'a pu être prévenue ni empêchée, il conviendra, pour donner issue à la matière qu'elle contient, d'attendre que le remollissement soit complet et la fluctuation bien évidente.

Sans cette précaution, la base de la tumeur, encore endurcie, pourrait rester à cet état pendant des mois et des années, même après la cicatrisation complète, et constituer ainsi une difformité qu'il eût été facile d'éviter en agissant autrement.

Le bistouri doit être employé de préférence au caustique. Son action est plus prompte, moins douloureuse, et il est plus facile à manier.

Après cette incision, il peut arriver que la plaie, restant dans une espèce d'atonie, ne marche que lentement vers la cicatrisation. C'est alors que des onguents stimulants, tels que le styrax, peuvent être utilement employés. La charpie sèche remplit assez ordinairement le même but. — Quant aux complications de nécrose ou de carie, ce n'est point ici le lieu d'en parler.

TUMEURS OSSEUSES DU PÉRIOSTE.

Le dépôt d'une substance osseuse sous le périoste, ou bien dans son épaisseur, est un des faits les plus remarquables de l'histoire pathologique de cette membrane.

M. Rayer, dans ses belles recherches sur les ossifications morbides, a remarqué que, par sa nature et son mode de vitalité, le périoste était un des organes les mieux disposés pour la production d'une matière osseuse, et que cette sécrétion était véritablement le résultat normal de son inflammation comme l'est celle d'une lymphe plastique pour le tissu cellulaire.

Presque toutes les causes irritantes peuvent produire ce phénomène; mais, comme il n'est presque aucune de ces causes qui n'imprime, jusqu'à un certain point, son cachet à la maladie qu'elle détermine, il en résulte un nombre considérable de variétés qui n'ont souvent entre elles qu'un seul trait de ressemblance, la production d'une matière osseuse nouvelle, mais qui, sous le rapport des signes de la marche et des terminaisons, présentent des différences essentielles.

Examinons d'abord ces variétés sous le rapport anatomique.

En étudiant le phénomène de la formation du cal, nous avons vu comment la lymphe plastique, sécrétée par le périoste ou par d'autres tissus, s'épaississait peu à peu, s'organisait et s'encroûtait ensuite de sels calcaires, tantôt d'emblée, tantôt après être devenue d'abord cartilagineuse. La nature suit une marche tout à fait analogue dans les autres variétés d'ossification. Nous ne croyons donc pas devoir y insister.

Siége. — Partout où existe le périoste, il est possible de rencontrer ces tumeurs osseuses; cependant il est juste de dire que c'est le plus ordinairement sur les os superficiellement situés, sur les os compacts qu'on les observe. Quant à leur siége absolu, on peut les distinguer en celles qui se développent entre le périoste et l'os, et celles qui se forment dans l'épaisseur même de cette membrane.

La première variété porte le nom d'*exostose épiphysaire* et

présente de nombreuses modifications, que nous examinerons plus tard ; pour l'instant, contentons-nous de signaler celles qui sont dues à la manière dont se fait l'ossification de la lymphe plastique épanchée.

Il peut arriver que l'ossification débute par la partie contiguë à la surface osseuse ou bien par la partie contiguë au périoste, ou bien enfin qu'elle commence par le centre de la masse plastique ou cartilagineuse.

La seconde variété plus spécialement appelée *périostose*, consiste dans le dépôt de la matière osseuse entre les lames du périoste, dans un point plus ou moins rapproché de sa face superficielle ou profonde.

Consistance. — Les os, bien que formés d'une substance osseuse unique, présentent néanmoins des variétés nombreuses de consistance et de densité, depuis la substance spongieuse jusqu'à la substance compacte. Dans les productions osseuses accidentelles, ces variétés sont encore plus prononcées. Tantôt la matière sécrétée, percée de nombreuses aréoles, ressemble à une éponge, à de la pierre ponce; tantôt, au contraire elle acquiert une homogénéité, une fermeté remarquable; c'est la périostose éburnée.

Dans le premier cas, la tumeur est abreuvée de liquides, offre une couleur rougeâtre, s'écrase facilement avec le doigt. Dans l'autre, elle est blanche comme de l'ivoire, sèche et d'une dureté pierreuse. Entre ces deux extrêmes existent de nombreuses variétés qu'il est facile de concevoir.

Forme. — Quand l'inflammation qui la produit est locale et circonscrite, la tumeur apparaît sous forme arrondie comme une noisette, un œuf, avec ou sans aspérités. Mais quand elle est diffuse et mal limitée, elle offre, comme dans la nécrose, la carie, le cal, etc., les plus grandes irrégularités. On voit tantôt des lames étendues sur une grande surface avec une épaisseur égale. D'autres fois des stalactites bizarres, des nœuds, des boursouflements, des excavations entremêlées sans aucun but apparent. J. L. Petit cite une exostose élevée de neuf millimètres en forme d'apophyse styloïde sur le tibia.

Volume. — Ces irrégularités de formes se lient à des variétés sans nombre dans le volume. Il me suffira de dire que l'on a vu de ces tumeurs les unes grosses à peine comme une lentille, les autres plus grosses qu'une tête d'adulte. Astley Cooper en cite une qui pesait six kilogrammes.

Enfin, dans certains fongus on voit cette matière osseuse sécrétée en même temps qu'une substance cancéreuse encéphaloïde surtout. C'est dans les *tumeurs ossivores* que cela se rencontre principalement.

Causes. — L'inflammation est la condition première du développement de ces ossifications morbides. Mais, pour donner lieu à ce phénomène, elle doit atteindre un certain degré en deçà et au delà duquel apparaissent d'autres produits. Les limites de ce degré sont assez étendues, car nous verrons qu'un grand nombre de causes d'une intensité fort différente peuvent amener le même résultat.

Les causes peuvent être divisées en celles qui sont extérieures au périoste et celles qui lui sont inhérentes.

1° Causes extérieures au périoste. — L'irritation que le périoste éprouve par le contact d'un corps étranger extérieur et surtout intérieur à l'organisation, est, sans contredit, une des causes puissantes du développement des tumeurs osseuses. Il est cependant certains agents, tels que le pus, l'air, la synovie, qui non-seulement ne le favorisent pas, mais encore s'y opposent d'une manière presque absolue, tandis que le sang, les os déplacés, brisés ou nécrosés, les tumeurs de diverse nature développées au voisinage du périoste, l'irritation de la membrane médullaire, le font naître presque inévitablement.

A. *Présence du sang sous le périoste.* — Pour que le sang amène le résultat dont nous parlons, il faut qu'il soit épanché sous le périoste ou tout au moins dans l'épaisseur de son tissu.

Sa présence détermine alors une irritation modérée sur cette membrane, sollicite la sécrétion d'une lymphe organisable, qui plus tard et même dans un temps assez court, s'encroûte de

sels calcaires et s'ossifie. On observe parfaitement ce phénomène dans le céphalæmatome, où, sous l'influence des causes dont nous avons parlé plus haut, du sang est épanché entre le périoste et le crâne. Au bout de quatre, cinq ou six jours, on aperçoit sur le pourtour de la tumeur un cercle osseux qui se développe de la circonférence au centre, et marche graduellement jusqu'à ce qu'il ait occupé toute la place de l'épanchement.

La même chose a lieu dans les épanchements sanguins dus à une contusion. Cependant je dois faire observer que, dans ce dernier cas, il arrive plus souvent que la suppuration se manifeste à cause de l'irritation trop vive résultant de la combinaison de deux causes irritantes, la présence du sang d'abord, puis la contusion elle-même.

B. *Fractures.* — Dans les fractures, plusieurs conditions se réunissent pour amener la sécrétion dont nous parlons : d'abord le périoste est rompu, lacéré; puis il survient un épanchement sanguin assez considérable, enfin les fragments osseux n'ont plus leurs rapports habituels. Or, toutes ces causes irritent le périoste, et, sous l'influence de cette irritation, est sécrétée une lymphe organisable et ossifiable qui, sous le nom de cal, enveloppe les bouts de l'os fracturé. Son volume, sa régularité, son étendue, sont généralement en rapport avec l'étendue du décollement du périoste et le degré de son irritation, comme l'a fort bien remarqué M. Rayer.

C. *Carie et Nécrose.* — Que la nécrose soit le résultat d'une maladie du périoste ou de toute autre cause, il n'en est pas moins vrai que l'os nécrosé, devenu corps étranger, produit par sa présence une irritation lente mais continue, sous l'influence de laquelle se développent des ossifications accidentelles, des os de nouvelle formation. Dans la carie, ce phénomène est plus rare, soit à cause de l'acuïté trop grande de l'irritation, soit pour tout autre motif.

D. *Tumeurs voisines.* — Jusqu'à présent la plupart des corps irritants dont nous avons étudié l'action sur le périoste avaient leur siége sur la face interne de cette membrane. Une irritation

produite par des corps placés à sa face externe peut amener le même résultat. Telle est la compression due au déplacement d'un os dans les luxations, ou à la présence de quelque tumeur développée dans le voisinage. Après les luxations non réduites, surtout après celles des articulations orbiculaires, il est fréquent de voir, dans le point où la tête de l'os luxé appuie sur un os voisin, survenir un développement de matière osseuse, qui circonscrit la tête de l'os et lui forme une cavité nouvelle. Or, il est évident que, dans cette circonstance, la production osseuse est due à l'irritation du périoste, comprimé par l'organe déplacé.

Obs. XVIII. — Un individu se luxe la tête du fémur en haut, et en avant, l'os ne fut pas réduit. Quelques années après l'homme mourut, et son autopsie montra que la tête de l'os était renfermée dans une boîte osseuse de nouvelle formation [1].

Des tumeurs de diverse nature, surtout celles qui sont le siége d'une vitalité active, déterminent souvent entre le périoste et l'os une sécrétion qui semble, comme le diraient les partisans de la force médicatrice de la nature, être jetée au-devant de la tumeur pour s'opposer à ses ravages. J'en ai vu un bel exemple, dans un cas de tumeur fongueuse développée chez une jeune fille à la région temporale, et que je rapporterai plus bas. La tumeur avait comprimé les os de la tempe, mais, au lieu de les détruire, elle avait déterminé une sécrétion de matière osseuse au-dessous du périoste, de sorte que leur épaisseur était plus que doublée. Chose remarquable, une semblable sécrétion avait eu lieu entre le crâne et la dure-mère.

Il est encore une dernière cause extérieure au périoste, et qui semble établir le passage entre les causes externes proprement dites et les causes internes. Je veux parler de l'irritation sympathique de la membrane médullaire dans les os longs ou du périoste de la face opposée dans les os plats. Nous avons vu tout à l'heure que l'irritation du périoste externe du crâne avait

[1] *Gaz. méd.*, t. III, p. 572.

déterminé une sécrétion osseuse à la surface de la dure-mère. J'ai eu occasion de voir un fait analogue à l'os iliaque. Une tumeur cancéreuse développée à la face externe de cet os en dehors du périoste avait donné lieu à la formation de stalactites osseuses tant dans la fosse iliaque externe que dans la fosse iliaque interne.

2° Causes internes. — A. *La syphilis.* — On sait combien sont fréquentes les exostoses épiphysaires et les périostoses dues à la syphilis. Cette fréquence est telle que plusieurs pathologistes ont regardé ces productions comme des symptômes presque évidents de cette maladie. Il ne faut pas cependant exagérer cette idée, puisque déjà nous avons vu des périostoses développées sous d'autres influences.

B. *Le mercure.* — Nous avons dit, en parlant de l'inflammation du périoste, qu'elle était souvent due à l'emploi mal dirigé de cette substance, et que, selon S. Cooper, la combinaison de son action avec celle de la syphilis pouvait dans beaucoup de cas déterminer le même effet. Or, cette inflammation a une grande tendance à produire la sécrétion d'une matière osseuse; il est inutile d'en citer des exemples, la science en fourmille.

M. Devergie va plus loin, et dit que les exostoses (périostose) dites syphilitiques, ne sont que des exostoses mercurielles. S'il était nécessaire de combattre cette opinion, je pourrais citer des cas de ma pratique particulière, lesquels prouvent que des périostoses développées chez des individus n'ayant jamais pris de mercure ont disparu, ou ont été arrêtées dans leur développement en peu de jours par l'administration de ce médicament.

C. *Le rhumatisme.* — Cette cause produit plus souvent la carie des os, la suppuration du périoste ou son épaississement que la périostose. Cependant il existe des faits positifs qui ne permettent aucun doute à cet égard. J'en dirai autant du scorbut. J. L. Petit en cite plusieurs observations. Enfin certaines métastases, la suppression des exanthèmes, etc., qui le plus

souvent déterminent la formation de foyers purulents, peuvent aussi produire, mais bien plus rarement, une inflammation qui se termine par l'ossification. Il est une autre disposition morbide, appelée diathèse exostifère par Sam. Cooper, et sous l'influence de laquelle ces tumeurs se produisent avec une facilité surprenante.

Obs. XIX. — « Un jeune homme de Cornwall, soigné par Abernethy, avait une telle prédisposition aux tumeurs osseuses, qu'à chaque petite contusion qu'il recevait, il naissait un ostéocèle, de manière que son corps en présentait sans nombre. Ces ossifications accidentelles se formaient non-seulement sur les os, mais aussi sur les parties molles frappées. A l'autopsie du jeune homme, on trouva une multitude d'exostoses sur la plupart des os de son squelette. Les ligaments cervicaux et plusieurs autres lieux articulaires étaient également ossifiés. »

Nous pouvons, je crois, conclure de cet examen rapide que presque toutes les causes d'inflammation du périoste peuvent, mais à des degrés variables, donner naissance aux tumeurs osseuses de cette membrane.

Signes des tumeurs osseuses du périoste. — Ces signes sont de deux sortes : les uns sont dus à la présence de la tumeur elle-même ; les autres appartiennent plus spécialement à la cause qui l'a produite.

1° *Symptômes dus à la présence même de la tumeur.* — Ce sont le relief, l'immobilité, l'incompressibilité, la dureté ; mais il n'en est aucun d'absolument pathognomonique : tous sont communs aux tumeurs dures développées au voisinage des os. Certains abcès, certaines tumeurs gommeuses à leur premier degré, peuvent offrir des phénomènes analogues. Aussi, dans le diagnostic, a-t-on le plus souvent besoin de s'éclairer du deuxième ordre de symptômes.

2° *Symptômes dus à la cause inflammatoire elle-même.* — Une périostose peut se développer sans présenter aucun phénomène sympathique, pas même de la douleur. Cela s'observe dans les fractures, les luxations à la suite de certaines contusions. « L'exostose bénigne, dit J. L. Petit, ne cause pas de

douleur par elle-même, et la peau qui la couvre ne présente ni enflure ni rougeur. D'autres fois elle s'accompagne d'une douleur vive; mais alors ce phénomène paraît être sous la dépendance de la cause productrice. La périostose syphilitique, par exemple, offre les caractères de la douleur vénérienne, et, bien que ce soit la tumeur qui semble en être le siége, il n'en est pas moins vrai que cette douleur ne lui est pas essentiellement liée. Car, après la destruction de la cause, lors même que la tumeur subsiste, elle ne produit aucune autre gêne que celle due à sa présence comme corps étranger.

Il en est de même de la périostose mercurielle ou scorbutique. C'est l'inflammation du périoste qui se traduit à l'extérieur par des phénomènes sympathiques; mais que la cause soit enlevée, les accidents disparaissent.

L'opinion qui consiste à regarder le tiraillement du périoste comme la cause de la douleur dans les périostoses n'est pas vrai d'une manière absolue. D'après cette idée, l'exostose devrait être d'autant plus douloureuse qu'elle se développerait plus rapidement, et surtout elle devrait l'être toujours. Or nous avons dit qu'il y avait des exostoses indolentes. Cependant si l'on considère que le périoste, insensible dans l'état sain, devient d'une vive sensibilité quand il est enflammé, on concevra que le tiraillement exercé sur lui par la tumeur pourra, dans cette circonstance, être une cause du développement de la douleur; la condition d'inflammation de cette membrane est donc indispensable pour que la proposition précédente soit exacte.

Diagnostic. — Rien n'est plus obscur, rien n'est plus difficile que le diagnostic des tumeurs. Les signes physiques, qui sont les seuls infaillibles peuvent à la rigueur, nous indiquer si une tumeur est solide ou liquide. Mais la dureté, l'incompressibilité, sont des caractères communs à bien des tumeurs, et ne suffisent pas pour établir l'existence d'une matière osseuse. Ce n'est que par induction, par raisonnement, qu'on arrive à ce résultat. Or, on sait à combien d'erreurs est exposé le chirurgien, quand il n'a pas d'autres guides : aussi la science possède-t-elle de nombreux exemples de méprises singulières.

Cependant, quand une tumeur dure, incompressible, circonscrite ou diffuse, s'est développée lentement sous l'influence de causes locales ou générales faciles à saisir, telles qu'une contusion, la syphilis, le mercure, etc., et que l'on connaît comme produisant fréquemment l'affection dont il s'agit; quand de plus son siége est de ceux qu'affectionnent particulièrement les tumeurs osseuses, le diagnostic devient facile et peut même n'offrir aucun doute. Certaines stalactites pointues, certaines exostoses du tibia, du crâne, ne peuvent réellement pas être méconnues.

La nature osseuse de la tumeur étant établie, il resterait à savoir si elle appartient au périoste ou à l'os; si c'est une périostose ou une exostose parenchymateuse. Cette question, qu'il est si difficile de décider même sur le cadavre, doit être le plus souvent insoluble sur le vivant. Hoswip et Lobstein, d'après des recherches microscopiques, sont arrivés à ce résultat, que la matière osseuse déposée accidentellement à la surface d'un os se présente constamment avec des fibres perpendiculaires placées à la surface de cet organe, à peu près comme les filaments fibreux des cartilages diarthrodiaux, tandis que dans l'exostose parenchymateuse, les fibres osseuses paraissent venir du centre de l'os en suivant une direction courbe, comme si elles avaient été divariquées par une force excentrique ou centrifuge. C'est par ce seul moyen que Hoswip parvint, dit-il, à reconnaître pour parenchymateuses des exostoses qui avaient semblé épiphysaires à d'autres, même après avoir été sciés, et *vice versa*. Or, on comprend que si, même les pièces à la main, les anatomo-pathologistes restent dans l'indécision, le chirurgien ne peut avoir la prétention de décider la question, en ne touchant la tumeur qu'à travers les téguments. Je dirai pourtant que certaines causes produisant plus souvent des périostoses que des exostoses, il y aura parfois plus de probabilités pour l'existence des unes que pour celle des autres.

Il est encore une question de diagnostic, c'est celle relative à la cause productrice. Mais je sortirais, je crois, de mon sujet, si je voulais rechercher le diagnostic de toutes les maladies qui

peuvent donner lieu à la lésion qui nous occupe, bien que, pour le pronostic et le traitement, ce soit une des questions les plus importantes à résoudre.

C'est par l'examen de la disposition générale du malade, par l'étude de ses antécédents, etc., que l'on pourra parvenir à ce but. Certaines causes cependant se traduiront quelquefois par des douleurs de nature particulière, dont la tumeur sera le siége ; telles sont les causes syphilitiques rhumatismales.

Marche et terminaisons. — La marche de cette affection est habituellement lente ; après avoir acquis un certain volume, elle reste souvent actionnaire, ce qui ne l'empêche pas d'être le siége d'une douleur assez vive, quand elle est de cause syphilitique ou rhumatismale. Rarement elle disparaît par résolution, souvent elle s'indure ; mais, quelquefois, elle continue indéfiniment ses progrès ; il peut se manifester une inflammation sous l'influence de laquelle elle se carie ou se nécrose. Enfin, on l'a vu se détacher spontanément.

On trouve dans la *Gazette médicale*, V^e^ vol., p. 395, un exemple remarquable de cette dernière terminaison.

Obs. XX. — « T. Moore, âgé de trente-six ans, de bonne constitution, habituellement bien portant, s'aperçut, il y a vingt-trois ans, d'un petit bouton semblable à une verrue, au-dessous de l'orbite gauche, à côté du nez ; il l'arracha avec les ongles et une croûte se forma à la place. Bientôt après une tumeur commença à s'organiser au-dessous, dont le volume a été incessamment progressif ; il en est résulté une difformité des plus hideuses. Les os du nez du côté correspondant en ont été détruits, la cloison nasale a été poussée à droite de manière à oblitérer la narine de ce côté ; l'orbite elle-même superposée à la tumeur a été déplacée de dedans en dehors. Le globe oculaire, poussé dans le même sens, est devenu le siége de douleurs intenses ; il a été frappé d'amaurose et enfin il s'est crevé vers l'âge de dix-sept ans. Une névralgie continue et insupportable s'est consécutivement établie dans la première et seconde branche de la cinquième paire. La voix est devenue nasillarde.

« Il y a six ans, la tumeur est devenue un peu mobile vers sa base, comme si elle allait se détacher : les parties molles qui la couvraient ont commencé à s'ulcérer, une suppuration abondante s'établit sur ce point, et des hémorrhagies intercurrentes, provenant des tissus adjacents et surtout de l'angle interne de l'orbite. Il y a dix-huit mois, des portions d'os sont sorties spon-

tanément, ensuite la masse entière de l'exostose s'est détachée comme une sorte d'épiphyse et est sortie spontanément par la brèche suppurante. Il en est résulté une énorme caverne bornée inférieurement par les os du palais et la paroi buccale de l'antre d'Higmore, supérieurement par le sinus frontal gauche et la lame cribriforme de l'ethmoïde, intérieurement par la cloison du nez, rendue concave et perforée, extérieurement par l'orbite gauche, postérieurement s'ouvrant dans le pharynx. Suppuration, bourgeonnement abondant de bonne nature.

« La plaie de la face s'est remplie petit à petit, et le malade était presque complétement guéri en juillet 1826.

« La tumeur pèse quatre cent cinquante grammes, sa densité est remarquable; sa gravité spécifique est de 1,80; sa grande circonférence est de vingt-sept centimètres, sa petite circonférence de vingt-quatre centimètres; sa face antérieure offre des nodosités et des excavations irrégulières, sa face postérieure est irrégulièrement concave. Étant sciée, elle offre la densité de l'ivoire, et des lignes circulaires et concentriques, au nombre de cinquante, s'élargissant à mesure qu'on s'éloigne de la base. L'analyse chimique a montré que sa substance contenait moins de matière animale et plus de phosphate terreux que les os humains à l'état normal. »

Pronostic. — Le siége de la tumeur, son volume, la rapidité de son développement, sa cause, sont autant de circonstances qui doivent puissamment influer sur le pronostic de ces affections.

1° *Le siége.* — Une périostose interne du crâne, de l'orbite, du bassin peut, en rétrécissant ces cavités, donner lieu à des accidents qu'il est facile de comprendre [1].

Obs. XXI. — « Une demoiselle, âgée de seize ans, portant une charge sur la tête, glissa sur le pavé et tomba sur les fesses. Douleurs sourdes dans le bassin pendant quelque temps. Santé parfaite jusqu'à trente ans; elle se maria et devint enceinte. Grossesse orageuse, existence d'une exostose énorme dans le bassin; toute l'excavation pelvienne est remplie par cette tumeur; le doigt ne peut même pas y pénétrer par le vagin. Opération césarienne; mort. »

Autopsie. — « *Exostosis summa longitudo sex pollices et undecim lineas, summa latitudo sex pollices unam lineam habet. Tumoris pars summa supra locum eminet, ubi tertia vertebra lumborum cum quarta conjungitur... Digito exploranti, ad secundam phalangem usque in*

[1] Obs. V, *Gaz. méd.*, p. 575, t. III.

vaginam siccam immisso illico obstabat tumor, immobilis, capiti similis, extra et pone vaginam situs, durus, firmusque, » etc.

2° *Le volume.* — Toute chose égale d'ailleurs, une tumeur osseuse volumineuse est plus grave qu'une petite : 1° parce qu'elle occasionne plus de gêne par sa présence ; 2° parce que les moyens thérapeutiques ont moins d'action sur elle, ou sont plus dangereux et d'une application plus difficile.

3° *La rapidité de son développement.* — Une périostose qui se développe rapidement est souvent plus difficile à arrêter. Cependant certaines périostoses aiguës, par cela même qu'elles jouissent d'une vitalité plus active, pourront, si on les prend à leur début, offrir plus de chances de résolution sous l'influence des moyens convenables.

4° *La cause.* — Les périostoses syphilitiques sont moins à redouter que les mercurielles, les cancéreuses, les rhumatismales, à raison de la puissance plus grande de la thérapeutique sur elles. Les périostoses purement traumatiques ne sont pas habituellement graves, à moins qu'elles ne se compliquent de quelque vice général.

Traitement. — Il est des périostoses qui ne doivent pas être traitées, parce que, loin d'être nuisibles, elles ont un but d'utilité évident, telles sont : le cal, les stalactites osseuses dans les fausses articulations, etc. Il en est d'autres qui, indolentes et stationnaires, peuvent être sans danger abandonnées à elles-mêmes ; mais le plus grand nombre exige cependant les secours de l'art, telles sont : les périostoses syphilitique, scorbutique, mercurielle, celles qui sont le siége de douleurs aiguës, celles qui gênent les fonctions d'organes importants.

La première indication à remplir est de combattre leurs causes. Souvent un traitement convenablement dirigé dans ce sens suffira pour amener la résolution, ou au moins arrêtera les progrès de la tumeur. Mais quand ces moyens auront épuisé leur action, ou échoué, s'il est utile d'en débarrasser le malade, on pourra se servir avec avantage de la compression, des topiques excitants, tels que : vésicatoires volants, frictions avec des onguents de diverse nature, application de sangsues.

Enfin, comme dernière ressource, le chirurgien possède l'amputation, soit de la tumeur, soit du membre ou de la partie où elle siége.

TUMEURS PURULENTES DU PÉRIOSTE.

Sous cette dénomination nous comprenons toutes les collections purulentes qui ont leur siége sous le périoste ou dans son épaisseur, et dont on ne peut rapporter l'origine qu'à la phlegmasie.

On les rencontre assez fréquemment. Les auteurs même qui niaient la suppuration du périoste, en rapportent un grand nombre d'observations, seulement ils en attribuaient l'origine à l'os sous-jacent.

Elles se présentent sous toutes les formes; on en voit d'isolées, de multiples; il en est qui offrent à peine le volume d'une lentille, d'autres qui dissèquent un os long dans toute son étendue.

Causes. — Les abcès du périoste naissent sous l'influence de causes infiniment variées : on en voit d'idiopathiques et de symptomatiques ou métastatiques. Toujours ils doivent leur origine à une périostite locale; mais cette phegmasie leur transmet le cachet spécial que lui impriment les causes diverses qui président à son développement. Je vais en rapporter quelques observations, d'après lesquelles il nous sera facile de tracer leur histoire.

1° *Abcès de causes externes.*

OBS. XXII. — *Abcès sous la membrane pituitaire*[1]. — Homme; plaie sur le nez; os à découvert; suppuration; quelques jours après, tumeur molle dans la narine, contenant du pus qui reflue par la plaie extérieure, sous l'influence de la pression; incision; guérison en peu de temps.

OBS. XXIII. — *Abcès de la cloison des fosses nasales*[2]. — Coruard Pierre, dix-huit ans; coup de poing sur le nez. Deux jours après, douleur

[1] J. L. Petit, II, 60.
[2] A. Bérard, *Arch.*, troisième série, t. Ier, p. 408.

vive; formation de deux tumeurs dans les narines; gêne du passage de l'air. On croirait d'abord à l'existence d'un polype. Fluctuation: incision; issue de beaucoup de pus; guérison prompte, sans exfoliation.

Obs. XXIV. — *Abcès sous le périoste du maxillaire supérieur*[1]. — Enfant de douze ans; carie de la première dent molaire du côté droit; tumeur sur la face externe de la mâchoire supérieure jusqu'à l'orbite. Extraction de la dent cariée; issue par l'alvéole d'une quantité de matière jaune et séreuse. — Guérison prompte.

Obs. XXV. — *Abcès sous le périoste de l'os maxillaire.* — Service de M. Velpeau. Jeune homme de treize à quatorze ans; tuméfaction de la joue gauche ressemblant à une fluxion. Douleurs atroces; peau luisante; consistance dure de la tumeur; pas de fluctuation sensible. Ponction exploratrice à travers les téguments de la joue; issue d'une quantité notable de pus séreux mêlé de sang. L'os est à nu, tant à sa face antérieure qu'à sa face postérieure, depuis la symphyse du menton jusqu'à la branche montante de la mâchoire. On sent des rugosités avec le stylet. Amélioration notable après l'incision; disparition de la tumeur; marche franche vers la cicatrisation, qui a lieu sans exfoliation. Le malade est parfaitement guéri le 15 janvier 1859. Il restait seulement un nodus.

M. Velpeau, à l'occasion de ce malade, dit avoir vu près de 200 cas analogues. Il cite entre autres un homme auquel il avait amputé la jambe, et chez lequel le périoste du péroné se détacha de l'os, suppura sans qu'il survînt d'exfoliation, sans même que la cicatrisation fût notablement retardée.

2° *Abcès symptomatiques.*

J. L. Petit[2] cite des abcès sous-périostiques survenus à la suite de la variole. Ils font, dit-il, de grands progrès en un jour, et la fluctuation de la matière suppurée est presque aussi prompte que la tumeur. J'ai ouvert de ces abcès, et j'ai presque toujours trouvé les os découverts, exostosés ou cariés.

Plus bas, il dit que M. Barbesson, son confrère, qui l'avait appelé en consultation, lui montra l'enfant d'un baigneur auquel il avait déjà ouvert deux abcès; l'un au coude, l'autre au genou.

[1] *Mém. Ac. ch.*, t. XII, p. 12.
[2] Tome II, p. 481.

Celui du coude s'est guéri assez facilement, et sans exfoliation sensible, quoique les os fussent découverts.

Je pourrais multiplier les exemples, mais ceux-ci me suffisent pour bien faire comprendre la marche de ces affections.

Symptômes. — Nous trouvons dans les abcès à peu près toutes les formes des abcès des autres tissus. Les uns, aigus, développent les phénomènes les plus prononcés; d'autres, chroniques, apparaissent presque sans douleurs; d'autres enfin, semblent, comme les abcès métastatiques, arriver tout formés dans le lieu qu'ils occupent. Je n'ai pas besoin de décrire les signes de ces tumeurs, il faudrait faire l'histoire de tous les abcès. Je dirai seulement que la profondeur à laquelle se trouve la collection purulente, la résistance du périoste qui s'oppose à son développement, masquent souvent l'un des symptômes les plus importants, la fluctuation. La tumeur, en effet, est quelquefois dure et incompressible comme une tumeur osseuse. C'était le cas du jeune homme observé par M. Velpeau. C'est alors surtout aux phénomènes généraux qu'il faudra s'en rapporter pour établir le diagnostic.

Complications. — Une complication fréquente des abcès sous-périostiques est l'altération des os sous-jacents; mais l'observe-t-on constamment? Les pathologistes qui niaient la possibilité de la guérison sans exfoliation, lorsque l'os est dénudé par suite d'une plaie, repoussaient encore bien mieux cette possibilité dans les abcès sous-périostiques. Il y a plus, c'est que plusieurs chirurgiens pensent, avec Bichat, que le pus, dans ce cas, est fourni par l'os altéré et non par le périoste.

J. L. Petit avait déjà vivement combattu cette erreur. Plusieurs des faits que nous avons cités sont tirés de ses Œuvres. Il revient plusieurs fois sur la possibilité de faire reprendre les chairs sur les os dénudés; enfin, il dit dans un de ses aphorismes : *Tous les os qui sont découverts de leur périoste ne s'exfolient pas.*

Weidmann dit aussi positivement qu'il a vu des ulcères dans lesquels des surfaces osseuses, dépouillées de leur périoste, ont baigné dans le pus pendant un assez long temps sans s'altérer.

Il cite à l'appui plusieurs observations. Lamotte également en cite un certain nombre.

Maintenant le nombre des faits est assez imposant pour entraîner la conviction dans tous les esprits, depuis que l'on n'admet plus l'exfoliation insensible.

Cependant il ne faudrait pas non plus s'abuser, les abcès du périoste sont fréquemment compliqués de nécrose, de carie, dont ils sont alors véritablement la cause déterminante.

Pronostic. — Ce que nous venons de dire des complications de ces abcès doit nous faire juger qu'elles sont habituellement sérieuses. Mais indépendamment de ces circonstances, qui, du reste, comme nous l'avons vu, ne sont pas nécessairement liées à cette affection, il peut se manifester des accidents graves dus à la profondeur à laquelle le pus se trouve, à la difficulté qu'il peut avoir à se faire jour à l'extérieur. Placé sous les aponévroses quand il a érodé sa membrane, il fuse dans les interstices musculaires et peut donner lieu à de graves accidents. Il va sans dire que ces dangers seront subordonnés à la profondeur de l'abcès, à la difficulté d'arriver jusqu'au foyer, à l'importance des organes voisins, à l'étendue du décollement du périoste, à la cause morbifique, etc.

Traitement. — Aussitôt qu'on a reconnu l'abcès en contact avec un os, le précepte est de l'ouvrir. La présence du pus est ici une cause d'inflammation, qui ne peut manquer d'amener tôt ou tard quelque altération organique du tissu osseux.

Et quand le pus est évacué, il ne faut pas s'obstiner à maintenir la plaie béante pour attendre l'exfoliation de l'os, il est plus prudent d'abandonner la guérison à la nature, et même de l'aider dans le rapprochement des bords de la plaie. A moins que la nécrose ne soit évidente, auquel cas on se comportera comme le voulaient les anciens.

TUMEURS FONGUEUSES DU PÉRIOSTE.

Plusieurs pathologistes ont décrit depuis longtemps des tumeurs fongueuses, dont ils ont rapporté l'origine au périoste.

Ruysch les désignait sous le nom de *tumores spongiosi*, *sive ossivori*. Fabrice de Hilden en rapporte des observations. Lassus leur a consacré un chapitre de sa *Pathologie chirurgicale*. Boyer les range dans l'ostéosarcome, tout en faisant observer qu'elles se développent au dehors des os; enfin Lobstein les range dans le *spina ventosa* cortical.

Mais indépendamment de ces tumeurs fongueuses, les seules que l'on attribue au périoste, et qui sont peut-être de toutes celles dont nous nous occupons ici, les moins évidemment liées à cette membrane, il en est un grand nombre d'autres, que je crois devoir décrire sous cette dénomination.

Au premier rang, pour la fréquence et l'intérêt qu'elles nous présentent, je placerai les tumeurs fongueuses de la dure-mère. Cette membrane peut, sans forcer nullement les analogies, être considérée comme le périoste interne du crâne, et par conséquent les maladies qui l'affectent peuvent être rangées dans la classe des maladies du périoste. Cependant, comme nous n'avons pas cru devoir décrire anatomiquement la dure-mère, nous ne ferons pas non plus l'histoire particulière de ses affections. Constatons seulement l'analogie de ses tumeurs avec celles qui naissent du périoste.

Parmi les tumeurs fongueuses de la dure-mère, on a décrit des productions morbides absolument semblables à celles de cette membrane, qui comme elles perforaient les os du crâne, mais dont l'origine existait dans le périoste externe. On en cite de nombreux exemples.

Obs. XXVI. — Un des cas les plus remarquables que j'aie rencontrés est celui d'une jeune fille de dix-sept ans, entrée dans le service de Dupuytren en 1851, pour une tumeur dans la fosse temporale droite, sous le muscle crotaphyte. Cette tumeur, qui fit des progrès rapides, amena la mort de la malade au bout de quelques mois. Elle occupait toute la fosse temporo-zygomatique; son origine était à la face externe du périoste auquel elle adhérait intimement, tandis qu'elle était libre de toute autre part. Les os, déformés, mais non détruits, étaient recouverts d'une nouvelle couche osseuse, tant au-dessus qu'au-dessous de la dure-mère.

M. Lauth de Strasbourg, parle d'un homme sujet à de vio-

lents maux de tête, qui mourut après avoir été trépané; on trouva sur le point du crâne diamétralement opposé à celui qui avait été le siége de la douleur une tumeur fongueuse dont le siége était en dehors de l'encéphale.

Lassus rapporte une observation de Bonn; elle me paraît assez remarquable pour mériter d'être citée textuellement.

Obs. XXVII. — *Tumeur fongueuse du péricrâne, suite de contusion*[1]. — Un homme, âgé de vingt-huit ans, reçut dans le mois de juillet 1750 un coup de pied de cheval sur la partie latérale gauche et inférieure de l'os coronal et de l'os des tempes. Il n'en résulta point de fracture. La contusion, légère en apparence, fut bientôt dissipée : néanmoins, quelque temps après il parut dans l'endroit qui avait été contus une tumeur dure, indolente, sans inflammation, laquelle prit peu à peu un tel accroissement qu'elle s'étendit sur le nez, le front, la tempe gauche et l'os de la pommette. L'œil s'atrophia, devint protubérant, et le malade perdit la faculté de distinguer les objets. Une partie de l'os de la pommette et de l'os maxillaire formait une saillie considérable. En 1769, c'est-à-dire environ dix-neuf ans après le coup reçu, la tumeur devint douloureuse, se ramollit et s'ouvrit vers la tempe gauche, près de l'angle externe de l'œil. Cette crevasse donna issue à du pus de mauvaise qualité, puis à une substance fongueuse. Le pus ne venait pas de la cavité orbitaire, mais d'un foyer profond dans lequel il s'était accumulé, foyer formé par le fongus, qui tomba, et fut remplacé par un autre fongus dont on fit l'excision. L'écoulement sanieux continua sans interruption jusqu'à la mort du malade. Il se fit des hémorrhagies considérables, auxquelles on remédia par les procédés ordinaires. Elles affaiblirent le malade jusqu'au point de le rendre presque hydropique. La cavité de l'ulcère devint si profonde, qu'on pouvait y introduire le doigt et en parcourir l'étendue. Enfin, cet homme eut la goutte, puis la jaunisse; mais n'éprouva jamais aucun accident qui pût faire croire que le cerveau était affecté. Il mourut en novembre 1771, vingt ans après avoir reçu le coup, et trois ans après la crevasse de sa tumeur fongueuse.

Le célèbre anatomiste Albinus fit l'ouverture du cadavre, et trouva le cerveau dans son intégrité naturelle. L'œil était atrophié, chassé hors de l'orbite, le nerf optique était grêle et allongé, la partie supérieure du crâne dure, solide et presque sans sutures.

Dans sa cavité gauche, qui soutient le lobe moyen et antérieur du cerveau, la portion orbitaire du coronal, la partie temporale du pariétal, la portion de l'os sphénoïde qui concourt à la formation de l'orbite et de la tempe,

[1] Lassus, t. I, p. 505.

étaient détruites et changées en une membrane épaisse, tendue, sur laquelle étaient encore attachées quelques fibres osseuses. La dure-mère correspondante à cette membrane était intacte.

Le cercle osseux qui résultait de cette perte de substance avait l'apparence d'un cal dentelé et tuberculeux. Toute la partie latérale externe de l'orbite, formée par la portion du sphénoïde, était devenue membraneuse. Cette altération avait produit une cavité oblongue dans laquelle était située la tumeur fongueuse.

La partie latérale interne de cette cavité était formée par une portion de l'orbite devenue membraneuse, supérieurement par le fond du crâne devenu également membraneux, extérieurement par une partie du pariétal et de l'os squameux, qui ont subi la même dégénération, et par les restes du muscle crotaphite; inférieurement par l'os de la pommette déplacé et par la mâchoire inférieure dont l'apophyse coronoïde était inclinée en dehors par le poids de la tumeur. Sur cette apophyse étaient les restes du muscle crotaphite qui s'y attache. Le fongus, en remplissant cette grande cavité membraneuse dans le fond de laquelle il était implanté, avait déplacé l'os de la pommette, rendu la joue plus saillante, déprimé l'os maxillaire, abaissé le canal sous-orbitaire, et rétréci la cavité gauche des narines. La suture commune à l'os coronal et à celui de la pommette n'existait plus; il y avait à l'endroit de la jonction de ces deux os un écartement de quarante-deux millimètres.

Ainsi une contusion du péricrâne absolument négligée, a donné lieu, chez un homme encore jeune, à la formation d'une tumeur fongueuse de cette membrane entre l'orbite et la tempe. Peu à peu la substance osseuse a été ramollie, amincie, puis détruite et changée en une membrane épaisse. C'est ce que l'on observe dans toutes les anciennes tumeurs fongueuses de la dure-mère, du périoste et de la membrane pituitaire qui tapisse les sinus de la face.

Une seconde variété de tumeurs fongueuses du périoste est constituée par celles qui se développent dans les membranes fibro-muqueuses. L'espèce de fusion qui, dans ces membranes, semble s'être opérée entre le tissu fibreux du périoste et le tissu muqueux de la membrane tégumentaire, paraît éminemment favorable au développement des tumeurs fongueuses. En effet, les régions où l'on remarque cette disposition anatomique sont, à n'en pas douter, celles où on les observe le plus fréquemment;

telles sont les fosses nasales, le pharynx, la bouche, l'oreille, etc.

Il ne serait pas exact de rapporter aux tumeurs du périoste toutes celles qui naissent sur ces membranes fibro-muqueuses. Ainsi les polypes muqueux, vésiculaires appartiennent évidemment à la surface libre de ces membranes, et par conséquent n'ont aucun rapport avec la partie périostique. Mais les polypes fibreux, sarcomateux qui se développent sur leur face profonde, qui compromettent si rapidement les os, et qu'on ne peut extirper ou détruire qu'en arrachant les parties osseuses voisines, me paraissent se rattacher sans aucun doute aux tumeurs périostiques.

On les observe à la muqueuse buccale, sous le nom d'épulie, de tumeurs sarcomateuses superficielles de la mâchoire. Ces dernières sont fréquentes, et dans leur traitement on ne saurait apporter trop d'attention. On les a souvent prises pour des ostéosarcomes, et, dans cette opinion, on a plus d'une fois réséqué l'os maxillaire inférieur qui n'offrait aucune altération grave.

Dans les fosses nasales, elles se présentent sous forme de polypes; dans le sinus maxillaire, elles portent plus particulièrement le nom de fongus. Il serait facile d'en citer un grand nombre d'observations; c'est une maladie qui se rencontre fréquemment.

Une troisième classe est celle formée par les tumeurs sarcomateuses développées sur les os des membres. C'est à cette classe que se rapportent les observations suivantes de Lassus.

Obs. XXVIII. — *Tumeurs fongueuses périostales*[1]. — Une jeune fille, âgée de six ans, d'un bon tempérament, reçut, étant à l'école, un coup sur la partie latérale externe de la jambe, huit à dix centimètres au-dessous du genou. Ce coup parut si léger, que l'enfant n'y donna aucune attention. Cependant cette petite fille ressentit quelques jours après un peu de douleur dans l'endroit frappé. Sa mère ne trouva point de changement de couleur à la peau, mais seulement une petite tumeur du volume d'une noix, qu'elle crut pouvoir dissiper en la frottant et en appliquant des remèdes

[1] Lassus, t. I, p. 495.

spiritueux. La tumeur augmenta et produisit, par intervalles, des douleurs légères, qu'on crut pouvoir calmer par l'application des cataplasmes émollients. Ils n'eurent aucun succès. Environ deux mois après le coup reçu, des personnes de l'art trouvèrent que cette tumeur était dure, circonscrite, du volume d'un œuf, sans changement de couleur à la peau, pouvant être touchée sans causer une douleur bien grande. D'après cet examen, ils déclarèrent que le siége du mal était dans l'os, et qu'il fallait continuer l'application des cataplasmes émollients. Vers le quatrième mois de la maladie, la tumeur fit encore des progrès, et s'étendit autour de la jambe, formant une saillie marquée vers le bord du tibia.

Au bout de cinq mois, les douleurs devinrent continuelles et très-vives, l'enfant eut la fièvre et s'affaiblit : la peau commença à perdre sa couleur naturelle; les veines de la surface se tuméfièrent. On persévéra dans l'application des cataplasmes émollients et maturatifs, d'après la supposition qu'ils détermineraient une suppuration salutaire. La tumeur avait alors le volume de la tête d'un enfant : elle était molle dans quelques endroits, comme si elle eût contenu une matière pultacée; dans d'autres elle avait de la dureté. Une incision longitudinale ne donna issue qu'à une sérosité sanguinolente, la plaie devint livide, et la tumeur ne diminua point de son volume. Peu de jours après on lui trouva plus de mollesse et plus de proéminence vers la partie antérieure du tibia. On fit dans cet endroit une nouvelle incision qui donna issue, comme la première, à de la sérosité sanguinolente. Enfin, les consultants bien convaincus que le siége de la maladie était dans l'os même, firent l'amputation de la cuisse. L'examen fit voir que le tibia et le péroné étaient complétement détruits supérieurement, et comme dissous, un peu au-dessous de l'articulation du genou. Il ne restait que quelques lames osseuses implantées dans une tumeur fongueuse, sanguine du périoste, laquelle avait quatre-vingt dix centimètres de circonférence. Ce fongus s'étendait dans toute la longueur de la jambe jusqu'à vingt-sept millimètres près des malléoles. Son volume était tel, qu'on ne pouvait plus distinguer ni os, ni muscles, ni membranes.

Causes. — Ces tumeurs appartenant à la classe des tumeurs cancéreuses ou fibreuses, se manifestent sous les mêmes influences que ces affections.

Un vice général de l'organisme encore mal connu, mal défini, préside évidemment à leur développement. Mais souvent une irritation extérieure, une contusion peut en être la cause déterminante. Il est facile de s'en convaincre en parcourant les observations nombreuses de tumeurs fongueuses de la dure-

mère consignées dans la science. Le fait que nous avons cité plus haut en est un bel exemple. (Voyez Obs. XXVI.)

Symptômes. — Rien de plus variable que les phénomènes par lesquels ces affections se manifestent à l'observateur. Le fait le plus sensible est la tuméfaction, encore n'est-elle pas appréciable quand la maladie a son siége dans une cavité osseuse, le crâne, par exemple, comme cela s'observe pour les tumeurs fongueuses de la dure-mère.

Quelquefois indolentes, elles offrent le plus ordinairement des douleurs lancinantes analogues à celles des autres tumeurs cancéreuses.

Tantôt leur accroissement offre une rapidité considérable, comme nous l'avons vu chez la jeune fille qui fait le sujet de la XXVIII[e] Observation; tantôt elle affecte une marche tout à fait chronique, comme on l'observe dans certaines tumeurs fongueuses de la dure-mère ou du périoste externe des os du crâne, où elles sont quelquefois des années avant d'acquérir le volume d'une noix ou d'un œuf de poule.

Les phénomènes qu'elles développent pendant cet accroissement n'ont absolument rien de fixe. Ils peuvent être nuls. On cite maint exemple de fongus de la dure-mère qui avant de paraître à l'extérieur n'avaient manifesté leur existence par aucun symptôme, et cependant la maladie se trouvait en contact avec l'organe central de la sensibilité. Cela ne se remarque cependant que dans les cas de développement chronique. Pour peu qu'il y ait d'acuïté dans la maladie, les symptômes apparaissent terribles, et le malade ne tarde pas à succomber. C'est surtout aux membres que les tumeurs fongueuses affectent cette marche rapide, elles ont en cela la plus grande ressemblance avec l'ostéosarcome, dont au reste elles ne diffèrent aucunement par leur nature.

Il est souvent difficile d'établir le siége positif de cette terrible maladie. Cela même ne devient possible qu'autant que l'on a pu suivre son développement et sa marche; car dans bien des cas, même à l'autopsie, tous les doutes ne sont pas levés. On reste incertain sur le point de savoir si la tu-

meur appartient au périoste, à l'os ou aux parties voisines.

Quant au pronostic et au traitement, c'est le même que celui des cancers en général. Mais il est à remarquer que les cancers des os et du périoste ont presque toujours un caractère de gravité tout spécial.

Le périoste peut encore donner naissance à des tumeurs de diverses natures, telles que les tumeurs fibreuses; mais leur histoire ne présentant rien qui ne puisse se rattacher à celles des tumeurs fibreuses en général, je me contenterai de les mentionner.

RECHERCHES

SUR LA

FRACTURE DU PÉRONÉ[1]

L'origine de nos connaissances sur la fracture du péroné se perd dans la nuit des temps. On en trouve des traces non équivoques dans le premier monument élevé à l'art de guérir : les livres hippocratiques[2]. Mais ces notions, à peine ébauchées, furent, comme presque toutes les autres parties de l'art, frappées d'un véritable arrêt de développement, pendant la longue suite d'années qui se succédèrent jusqu'au dix-huitième siècle. A cette époque, seulement, où les questions principales de la science furent presque toutes remaniées par l'illustre Académie de chirurgie, apparurent quelques travaux incomplets, sans doute, mais qui, pourtant, commencèrent à fixer l'attention des observateurs sur cette lésion importante.

David[3], sous le pseudonyme de Basile, consacre à cette fracture plusieurs pages intéressantes, dans son beau mémoire sur les contre-coups. Il y expose une théorie relative à son mécanisme, et signale, en praticien judicieux, la gravité de ses suites. Un peu plus tard, William Bromfield[4] démontre l'insuffisance du traitement employé jusqu'alors, et pose avec assez d'exactitude les indications à remplir, mais il n'y satisfait que d'une manière incomplète. Pouteau, dans ses œuvres posthu-

[1] Extrait des *Arch. génér. de médecine*, t. 1er, 1840.

[2] Περὶ ἄρθρων βιβλίον, — Περὶ τοῦ ποδός, — Περὶ τῶν γυμνοιμένων, — Περὶ ἀγκώνων, — Περὶ κνήμης.

[3] *Prix de l'Académie de chirurgie*, t. XII, p. 234.

[4] *Surgical observations and cases*. London, 1773.

mes, essaye une nouvelle explication du mécanisme de cette fracture, et se voit forcé de convenir de l'impuissance de l'art pour obvier aux accidents qui l'accompagnent. Pott, Charles Bell, Boyer, Richerand ne font que reproduire les idées de leurs prédécesseurs, en les élucidant parfois, mais sans y rien ajouter d'important. Enfin, en 1805, Dupuytren, dans un mémoire célèbre, lu à l'Académie des sciences, résume toutes les connaissances de ses devanciers sur cette lésion, et la soumettant à une investigation profonde, émet des idées toutes nouvelles sur son mécanisme, en analyse avec soin les symptômes, et formulant avec netteté les indications thérapeutiques, propose un appareil à la fois ingénieux et simple pour y satisfaire.

Depuis lors, la science a paru close sur ce point, et ne s'est enrichie d'aucune recherche importante. Nul n'osait, en effet, supposer qu'après une étude approfondie d'une lésion si fréquente, l'œil scrutateur de Dupuytren eût laissé passer inaperçu le moindre détail. Aussi ses opinions furent-elles promptement adoptées et professées dans tous les pays.

Quelques esprits cependant ne semblèrent pas entièrement satisfaits de la théorie de ce grand maître, et plus d'une fois j'ai vu des hommes, doués d'un esprit sévère, ne l'admettre qu'avec hésitation, et ne se décider à la professer que dans l'impossibilité d'en trouver une meilleure. Cette hésitation, je l'ai moi-même éprouvée lorsque exposant, dans mes cours de chirurgie, l'état de la science sur ce point, je cherchais à donner aux élèves une conviction que je ne possédais pas complétement. C'est alors que j'entrepris les recherches dont je vais exposer les résultats.

PREMIÈRE PARTIE

RECHERCHES THÉORIQUES ET EXPÉRIMENTALES SUR LE MÉCANISME DE LA FRACTURE DU PÉRONÉ

Les causes susceptibles de produire la fracture d'un os sont généralement de deux ordres : directes ou indirectes. Le pé-

roné ne se soustrait point à la loi commune : aussi divise-t-on ses fractures en fractures par causes directes et fractures par causes indirectes.

Les premières, qui presque toujours affectent le corps de l'os, n'ont jamais donné lieu à la moindre discussion. Tout le monde, en effet, comprend comment une violence extérieure, telle qu'un heurt quelconque, un coup de bâton ou de pierre, le passage d'une roue de voiture, le choc d'un projectile mû par la poudre à canon, peut, en agissant d'une manière directe sur le péroné, briser facilement cet os compacte et grêle.

Mais ces fractures sont les plus rares, et leur description ne forme qu'un mince épisode dans l'histoire de la lésion qui nous occupe. Elles ont été parfaitement exposées dans les ouvrages classiques; il est inutile que nous nous y arrêtions.

Je n'en dirai pas autant des fractures par causes indirectes. A elles se rapporte tout ce qui, dans ces derniers temps, a été écrit sur la fracture du péroné; pour elles seules ont été imaginées les diverses théories que nous allons passer en revue.

MÉCANISME DES FRACTURES DU PÉRONÉ PAR CAUSE INDIRECTE

Les causes indirectes qui produisent la fracture du péroné sont, ainsi qu'on l'avait remarqué depuis un temps immémorial, le plus souvent peu énergiques. Tels la rencontre d'un caillou, d'une excavation, ou bien d'une simple inégalité du sol; un écart de l'un ou de l'autre des membres inférieurs, par la rencontre d'une surface ou d'un corps glissant, une chute d'un lieu plus ou moins élevé sur l'un ou l'autre bord du pied, un mécompte sur le nombre ou la distance des marches, en descendant un escalier rapidement ou sans attention; la chute du corps seul ou chargé d'un fardeau, sur la jambe demi-fléchie, le pied étant porté en dedans ou en dehors, libre ou retenu entre deux pavés, ou de toute autre manière [1].

[1] Dupuytren, *Leçons orales*, t. I, p. 317.

« J'ai cru moi-même, dit Pouteau, reconnaître une fracture du péroné après des faux pas, qui n'ont pas même été suivis de la chute du malade[1]. »

Mais comment agissent ces causes? C'est là le point capital et difficile de la question. De sa solution exacte dépend toute la théorie du déplacement des fragments osseux, et comme conséquence, les indications thérapeutiques et le traitement de la maladie.

Les explications proposées à ce sujet peuvent être réduites à trois principales. La première appartient à Pouteau : « Si je ne me trompe point, dit-il, et qu'on puisse ajouter quelque foi au récit des malades, la seule commotion d'une violente contraction des muscles du péroné peut en occasionner la fracture[2]. » On voit qu'il attribuait la fracture du péroné à la contraction musculaire. Comme cause prédisposante, il reconnaissait la position réfléchie des muscles péroniers latéraux, le peu de résistance du péroné dans sa partie inférieure, où il ne présente plus ces arêtes compactes qu'on observe dans sa partie moyenne.

Cette explication n'est basée sur aucune preuve positive, et n'a certes pas un degré d'évidence qui puisse en dispenser. Pouteau dit bien que dans une infinité de circonstances, les malades assurent n'avoir fait que de simples chutes, à la suite d'un faux pas, sans aucune pression extérieure sur cet os, et sans le concours d'aucune cause contondante. Mais ce fait, contre l'exactitude duquel il n'y a rien à dire, ne milite pas plus en faveur de son opinion qu'en faveur de celle de Dupuytren, de David ou de tout autre.

La seconde explication est généralement attribuée à David, qui, sous le pseudonyme de Basile, parle en effet de la fracture du péroné, dans son mémoire sur les contre-coups. Mais les expressions dont il se sert ont si peu de lucidité, qu'il est impossible d'y trouver une véritable théorie. Voici comment il s'exprime :

[1] Pouteau, *Œuvres posth.*, t. II, p. 267.
[2] *Ibid.*, p. 267.

« Le contre-coup, dans l'articulation du pied avec la jambe, peut donner lieu à une fracture, celle du péroné, dont l'extrémité inférieure, frappée un peu de côté, dans une chute oblique sur les pieds, résiste pendant que la partie frêle de cet os cède et se casse. » De quel côté est-il frappé? Comment résiste-t-il? Voilà ce que l'auteur ne dit pas. Cependant le mot contre-coup renfermant l'idée d'un effort qui s'exerce aux deux extrémités des os, et produit leur rupture dans un lieu éloigné de son action, a fait penser, malgré l'extrême concision du passage précédent, que David l'avait ainsi compris.

Aussi Dupuytren, dans son résumé de l'opinion des auteurs sur le mécanisme de la fracture du péroné, lui fait-il dire : que la fracture de l'extrémité inférieure du péroné est le résultat d'un mouvement violent du pied en dehors, mouvement par suite duquel le péroné, poussé fortement de bas en haut par l'astragale, et retenu supérieurement par la disposition de la facette articulaire du tibia et par la force des ligaments qui l'unissent à cet os, obligé pourtant de céder à l'effort qui le presse et à l'action des péroniers latéraux, devenue plus efficace par la déviation du pied en dehors, se brise entre ces deux points et surtout dans la partie la plus faible, c'est-à-dire au-dessus de la malléole externe.

Mais cette théorie, telle que l'expose Dupuytren, ne se déduit réellement pas des expressions de David. Je préfère la rapporter à Boyer, par la raison que nul, avant lui, ne l'avait exposée d'une manière si lucide et si complète.

« Si une cause assez puissante, dit-il, entraîne violemment le pied dans l'adduction ou dans l'abduction, comme serait une chute perpendiculaire, dans laquelle un pied se trouverait surpris dans l'une de ces deux positions, et supporterait seul le poids du corps, voici ce qui arrive : dans le premier cas, l'astragale presse de dedans en dehors l'extrémité inférieure du péroné ; et, dans le second, c'est le calcanéum qui presse cette même partie, de bas en haut, avec une force égale au poids du corps, augmenté par la vitesse de la chute. Dans l'un et l'autre cas, l'effet immédiat de l'effort auquel le péroné est soumis,

se passe, d'une part, sur les ligaments de son articulation tibiale inférieure, qui en seraient rompus s'ils n'étaient d'une solidité singulière, de l'autre, sur l'articulation tibiale supérieure, dont les surfaces sont rapprochées avec effort. Ces liens de l'articulation inférieure venant à résister, et l'os ne pouvant être déplacé ni en dehors ni en dedans, sa cambrure naturelle doit augmenter d'autant plus facilement qu'elle est plus prononcée. De là la solution de continuité qui a lieu dans le point de la longueur de l'os qui offre le moins de résistance[1].

D'après cette théorie, la fracture est due au renversement du pied, soit en dehors, soit en dedans. L'explication du second mécanisme est simple et facile à saisir; elle est identiquement la même que celle dont Dupuytren faisait honneur à David, et est restée dans la science. La théorie du premier mécanisme, au contraire, est fort obscure; elle se prête à des interprétations diverses, et partant n'a que peu de valeur.

Théorie de Dupuytren. — Le renversement du pied en dedans ou en dehors est encore le principe fondamental de la théorie de Dupuytren, comme il l'était de celle de Boyer; mais les explications données par ces grands maîtres, bien qu'ayant une origine commune, sont pourtant essentiellement différentes. Voici les paroles de Dupuytren :

« Il est prouvé, dit-il, par l'observation, ainsi qu'il l'a été déjà par l'expérience, que les fractures du péroné peuvent avoir lieu dans les mouvements du pied en dedans et dans les mouvements du pied en dehors. Dans les deux cas, c'est un changement dans la ligne de transmission du poids du corps qui est la cause de la fracture. Dans le premier cas (renversement du pied en dedans), cette ligne, au lieu de parcourir, comme dans l'état ordinaire, l'axe du tibia et de tomber sur l'astragale, coupe obliquement, de dedans en dehors, l'extrémité inférieure du tibia, l'articulation du pied, et se prolonge au côté externe de ce membre, après avoir traversé la malléole péronienne.

« Les parties obligées de supporter le poids du corps sont

[1] Boyer, *Œuvres chirurgicales*, t. III, p. 580.

alors la malléole externe et l'extrémité inférieure du tibia. Or, dans ce cas, c'est la malléole externe, ou bien l'extrémité inférieure du péroné, qui cède à la traction des ligaments latéraux externes, traction d'autant plus efficace que ces ligaments se trouvent alors dans une direction presque perpendiculaire à la malléole, et que cet appendice prend un point d'appui sur le bord tranchant de l'astragale, lequel est encore poussé avec force, de dedans en dehors, par le tibia. Ce dernier, plus épais et plus fort que le péroné, résiste ordinairement, et s'il arrive quelquefois que sa malléole soit brisée, et ensuite comme arrachée, ce n'est pas primitivement et par refoulement, c'est consécutivement et par l'effet du déplacement du pied en dehors, déplacement dont nous ferons ailleurs connaître les causes, que cette malléole et quelquefois l'extrémité du tibia elle-même sont fracturées.

« Dans le second cas, c'est-à-dire dans le mouvement du pied en dehors, le centre de gravité du corps, au lieu de suivre la ligne suivant laquelle il est ordinairement transmis à ce membre, et de là au sol, traverse obliquement la partie inférieure du péroné, l'articulation du pied, la malléole ou les ligaments latéraux internes, et tombe sur le sol, en s'éloignant plus ou moins du bord interne du pied. Ces ligaments et la malléole, à laquelle ils s'attachent, d'une part, et l'extrémité inférieure du péroné, de l'autre part, sont donc les parties qui doivent supporter le poids du corps et l'effort des muscles; ce sont elles aussi qui sont déchirées ou fracturées; les ligaments latéraux ou la malléole interne, en premier lieu, l'extrémité inférieure du péroné, en dernier lieu[1]. »

Dans un autre passage, il est dit : « On voit, il est vrai, l'extrémité inférieure du péroné se fracturer, dans un mouvement violent du haut de la jambe ou du pied en dehors; mais cette fracture n'a jamais lieu qu'elle n'ait été précédée de la rupture des ligaments ou de la fracture de la malléole interne par traction, et alors encore elle n'est pas le résultat d'une pression

[1] Dupuytren, *Leçons orales*, t. I, p. 326

exercée de bas en haut par le côté externe du tarse sur l'extrémité inférieure du péroné; elle est le produit du changement qui se fait dans la ligne de transmission du poids du corps, laquelle, au lieu de passer par l'axe de la jambe et de tomber sur l'astragale, abandonne cet axe et vient tomber sur quelque point de l'extrémité inférieure du péroné, qui, trop grêle et trop faible pour soutenir le poids du corps, se brise, ce qui a lieu ordinairement à quelques pouces de son extrémité inférieure.

« En résumé, l'extrémité inférieure du péroné peut être fracturée dans deux circonstances principales, savoir : *primitivement, dans les mouvements du pied en dedans, ou, en d'autres termes, par traction ;* et, *consécutivement, à la rupture, soit des ligaments, soit de la malléole interne, dans les mouvements du pied en dehors, c'est-à-dire par transport du poids du corps sur l'extrémité inférieure du péroné*[1]. »

La première partie de cette théorie, celle relative au mécanisme de la fracture dans le renversement du pied en dedans, est simple et facile à comprendre; sous ce rapport, elle est de beaucoup préférable à l'explication obscure exposée par Boyer. Mais il n'en est pas de même de la seconde, de celle qui a trait au mécanisme de la fracture, dans le renversement du pied en dehors; elle n'a rien d'assez précis et d'assez clair pour être avantageusement substituée à celle de David, qui, d'après Dupuytren lui-même, est au moins séduisante, en ce qu'elle donne une raison simple et plausible de la fracture du péroné[2]. Aussi n'a-t-elle pas prévalu contre elle, comme on peut en juger par ces quelques lignes empruntées à M. Samson, l'un des élèves les plus intimes de Dupuytren.

« Dans la fracture du péroné, due au renversement du pied en dehors, dit-il, la face externe du calcanéum presse, de bas en haut, contre le sommet de la malléole externe, et le péroné, retenu par la disposition de son articulation supérieure, et en bas par les ligaments qui l'unissent au tibia, cède, dans sa por-

[1] Dupuytren, *Leçons orales*, t. I, p. 304.
[2] *Ibid.*, p. 278.

tion la plus faible, c'est-à-dire dans l'espèce de collet qui surmonte la malléole. Presque toujours alors les ligaments latéraux internes cèdent au tiraillement qu'ils éprouvent, ou la malléole interne elle-même est arrachée, et le pied, pressé entre le poids du corps et le sol, tiré par les muscles qui s'y rendent, et n'ayant plus rien qui le retienne, se renverse fortement en dehors. La fracture, suite d'un déplacement léger, devient cause d'un déplacement plus grand, par l'effet duquel les fragments sont dirigés en dedans.

Tel est, en résumé, l'état actuel de la science sur le mécanisme de la fracture du péroné. A part la théorie de Pouteau, que personne actuellement ne songe à défendre, on voit que deux mécanismes distincts sont admis par les auteurs : 1° le renversement du pied en dedans, produisant un arrachement véritable de la malléole ; 2° le renversement du pied en dehors, déterminant la solution de continuité de l'os, par pression directe de bas en haut : le premier considéré par Dupuytren comme le plus fréquent ; le second regardé par tous les autres observateurs comme le plus ordinaire.

Sans nier précisément ces diverses explications, sans rejeter d'une manière absolue ces deux mécanismes, je crois pouvoir affirmer cependant que ce n'est pas ainsi qu'a lieu, dans la plupart des cas, la fracture du péroné, surtout cette variété de fracture qui, siégeant au niveau de l'articulation tibio-tarsienne, entraîne si souvent la luxation du pied, en se compliquant des accidents terribles signalés par tous les observateurs.

Pour élucider ce point litigieux, jetons d'abord un coup d'œil sur la structure et le mécanisme de l'articulation du pied avec la jambe.

DE L'ARTICULATION TIBIO-TARSIENNE

Cette articulation, rangée parmi les ginglymes angulaires, par les anciens, qui prenaient les mouvements seuls pour base de leur classification, n'est point une articulation trochléenne

comme celle du coude ou bicondylienne comme celle du genou : sa structure ne ressemble à aucune autre; c'est une mortaise, et c'est dans ce simple fait que gît toute la spécialité de la lésion qui nous occupe.

Deux os d'inégal volume, d'inégale résistance, le tibia et le péroné, se réunissent pour former une mortaise véritable, dont la partie supérieure appartient au tibia, mais dont les deux montants, inégaux en longueur et en force, appartiennent, le plus court et le plus solide au tibia, le plus long et le plus faible au péroné.

L'union de ces deux os est telle, que le moindre écartement est impossible entre eux, dans l'état normal. Dans cette mortaise est enchâssé l'astragale, dont trois faces sont articulaires : la supérieure répond à la face inférieure du tibia, les deux latérales aux deux malléoles. Entre l'astragale et sa mortaise, aucun mouvement de latéralité n'est possible : il ne peut y avoir que les mouvements de flexion et d'extension. Deux ligaments latéraux maintiennent le contact des surfaces articulaires. Ce sont, 1° le ligament latéral externe, qui, du sommet de la malléole péronienne, va s'insérer au col et à la face postérieure de l'astragale, d'une part, d'autre part au calcanéum; 2° le ligament latéral interne, qui de la malléole tibiale s'insère, comme le précédent, au calcanéum par son faisceau moyen, à l'astragale par ses faisceaux antérieur et postérieur. Ces ligaments ne bornent pas ici les mouvements de latéralité, comme le font ceux du genou par exemple; il n'en était pas besoin; les malléoles suffisent pour cet objet. Ils empêchent seulement l'astragale d'abandonner de toute pièce la mortaise qui l'enchâsse. Tout effort latéral se porte donc d'abord sur les malléoles, qu'il tend à écarter, et non sur les ligaments, qui ne sont tiraillés qu'après la rupture de l'un des deux montants.

Si nous examinons maintenant les mouvements latéraux du pied, nous voyons qu'ils ont leur siége exclusif dans les articulations du tarse; que le mouvement d'adduction peut, en se combinant avec celui de torsion du pied sur son axe, être porté à un degré extrême, sans exercer de tiraillement dans l'articu-

lation tibio-tarsienne; tandis que le mouvement d'abduction, excessivement limité, transforme promptement le pied en une tige inflexible, au moyen de laquelle les efforts exercés à son extrémité sont transmis intacts aux deux montants de la mortaise articulaire. Ce dernier mouvement aura donc, pour peu qu'il soit exagéré, la plus grande tendance à briser les malléoles et à déterminer dans l'articulation tibio-tarsienne les désordres les plus graves.

Que la jambe soit fixée, que le pied, dont la longueur est habituellement de 15 à 16 centimètres depuis son extrémité jusqu'à son articulation tibio-tarsienne, que le pied, dis-je, soit porté dans l'abduction ; cet organe, dont la flexibilité a disparu par le redressement des articulations du tarse, représente alors un levier perpendiculaire aux malléoles qu'il tend à écarter, d'après un mécanisme facile à comprendre. La malléole tibiale sera pressée d'arrière en avant, et de dehors en dedans, par la face interne de l'astragale, tandis que la face externe de cet os portera la malléole péronienne en dehors et en arrière. Pour comprendre cette action, il suffit de se représenter une mortaise fixe, dans laquelle serait introduit un levier perpendiculaire, et de concevoir l'effet qui résultera de la traction exercée dans un sens latéral, à l'extrémité de ce levier. Si la tige est inflexible et d'une résistance suffisante, elle brisera l'un des deux montants de la mortaise, en portant en arrière celui vers lequel on l'incline, et en avant celui du côté opposé.

C'est ainsi que se produit la fracture du péroné, quand, par exemple, le pied se trouvant pris entre deux pavés, le corps est entraîné en avant et du côté interne, ou bien que, portant à faux sur son bord interne, le pied est dévié en dehors et en arrière, pendant que la jambe est fixée par le poids du corps ou entraîné dans un sens inverse. Il n'est pas besoin, pour produire ce résultat, d'une force considérable. Le pied, en effet, forme alors avec la jambe un levier puissant, celui du deuxième genre, dont la force est aussi grande que possible, puisqu'il agit perpendiculairement aux malléoles. Or, avec de telles conditions, le poids du corps augmenté de la force d'impulsion qui

le porte en avant, est une puissance plus que suffisante pour amener la fracture d'un des montants de la mortaise.

Mais pourquoi, dans ce mouvement d'abduction du pied, la malléole externe sera-t-elle brisée de préférence à l'interne? L'une et l'autre supportent en effet la pression de l'astragale. Mais 1° la malléole externe est plus longue, et par conséquent offre plus de prise à l'action du levier; 2° son épaisseur et sa résistance sont évidemment moindres que celle de la malléole interne; 3° enfin, la disposition du levier est plus favorable pour agir sur le péroné que sur le tibia. La raison en est toute mécanique. Supposons, en effet, le pied long de quinze centimètres, depuis son extrémité antérieure jusqu'à la partie postérieure de l'articulation tibio-tarsienne, et l'astragale long de trois centimètres dans sa portion enclavée par les deux malléoles, et voyons ce qu'il résultera sur le tibia ou le péroné de la déviation du pied en dehors. Dans ce mouvement, l'astragale, entraîné par le pied avec lequel il constitue alors une tige inflexible, tendra à se mettre en travers, et pour cela, sa face interne appuiera sur le bord postérieur de la malléole tibiale, tandis que sa face externe pressera fortement le bord antérieur de la malléole péronienne. Relativement au tibia, le pied fera l'office d'un levier du premier genre, ayant son point d'appui sur le bord antérieur du peroné. Le bras de la résistance aura trois centimètres, celui de la puissance douze, ce qui donne une différence de neuf en faveur de la puissance. Relativement au péroné, le pied fera l'office d'un levier du deuxième genre, ayant son point fixe au bord postérieur de la malléole interne. La résistance aura par conséquent un bras de trois centimètres, et la puissance un de quinze, ce qui donne une différence de douze en faveur de la puissance. D'où il résulte que, dans ce mouvement, la force tendant à fracturer la malléole externe, sera, à celle qui tend à fracturer le tibia, comme douze est à neuf, ou comme quatre est à trois. Pour rendre ce résultat sensible à tous, il suffit de figurer une mortaise avec deux corps quelconques, placés parallèlement entre eux, dans une direction verticale, comme seraient deux volumes reliés, et d'impri-

mer à un levier perpendiculaire, introduit dans leur intervalle, un mouvement de latéralité; on verra que le montant de la mortaise, vers lequel on incline le levier, sera poussé avec une force supérieure à celle qui pressera le montant opposé, puisqu'il cédera seul au mouvement d'impulsion, l'autre restant immobile. Ce fait sera, s'il est possible, rendu plus évident encore par l'observation que nous allons rapporter.

Obs. 1. — Une femme âgée de trente-cinq ans fait un faux pas en descendant un escalier, et se fracture le péroné du côté droit; en même temps sa tête porte avec violence sur une marche: il en résulte une plaie profonde du crâne, à laquelle la malade succombe en peu d'heures. L'examen du corps, fait le lendemain, nous a présenté les lésions suivantes :

A la partie inférieure de la jambe droite, autour de l'articulation tibio-tarsienne, ecchymose légère sans trace de contusion à la peau; gonflement peu considérable qui n'empêche pas de constater les autres désordres. Le pied dévié en dehors ne se trouve plus dans l'axe de la jambe; la ligne représentée par la crête du tibia, prolongée dans sa partie inférieure, tombe en dedans du scaphoïde à la distance de quelques millimètres, et se trouve écartée du gros orteil de plus de cinq centimètres. Les deux malléoles paraissent à la simple inspection plus écartées que dans l'état normal, et l'intervalle qui les sépare, comparé à celui du pied sain, offre une différence de un centimètre. A cinq centimètres au-dessus du sommet de la malléole externe, existe une dépression profonde dans laquelle le doigt peut être introduit et sent d'une manière non équivoque le fragment supérieur faisant saillie sous la peau, et le fragment inférieur écarté du précédent de quelques millimètres à la partie antérieure, tandis qu'en arrière il paraissait le toucher encore. Au côté interne de l'articulation, la malléole tibiale est saillante sous la peau, mais seulement par sa partie antérieure, tandis que son bord postérieur est dissimulé par le calcanéum qui se trouve un peu dévié en dedans; au-dessous et en avant de cette malléole existe une dépression considérable, que l'on augmente encore par la pression du doigt. Tous ces phénomènes devenaient plus manifestes quand, après avoir préalablement fixé la jambe dans sa partie supérieure, on poussait la pointe du pied en dehors; ils disparaissaient au contraire complétement lorsqu'on la portait en dedans. De ces mouvements alternatifs résultait une crépitation évidente dont le siége n'était pas douteux.

La dissection, opérée avec soin, nous a permis de constater : 1° une infiltration sanguine considérable du tissu cellulaire superficiel et profond du pourtour de l'articulation; 2° l'arrachement complet du ligament annulaire antérieur du tarse, dans son insertion tibiale; 3° la déviation en dehors des

tendons qui se réfléchissent sous ce ligament; 4° la rupture des faisceaux antérieur et moyen du ligament latéral interne de l'articulation; 5° la fracture du péroné dans sa partie inférieure, avec les caractères suivants. Le fragment supérieur taillé en biseau au-dessous de son bord postérieur présentait une coupe oblique de haut en bas, d'arrière en avant et de dehors en dedans; il était resté uni au tibia et n'avait éprouvé aucun déplacement. Le fragment inférieur, taillé de même en biseau aux dépens de son bord antérieur, offrait dans sa coupe une obliquité semblable; son bord antérieur, depuis le sommet de la malléole jusqu'au commencement de la fracture, avait seulement quatre centimètres d'étendue, tandis que le bord postérieur en avait près de huit, ce qui donnait pour la fracture une étendue de quatre centimètres environ. En arrière, les deux fragments ne subissaient aucun écartement, ils ne perdaient leur contact dans aucun des mouvements que l'on imprimait au pied, tandis qu'en avant ils pouvaient s'écarter de deux ou trois centimètres, laissant ainsi dans l'intervalle des deux lèvres de la fracture un espace triangulaire, dont le sommet se trouvait en arrière et en haut, et la base en bas et en avant. Ce phénomène était dû à la projection du fragment inférieur seul qui, entraîné par l'astragale et le pied en totalité, se trouvait poussé en arrière et en dehors. L'astragale avait conservé ses rapports et ses moyens d'union avec la malléole externe; la facette articulaire interne avait abandonné la malléole tibiale, non pas de toute pièce, mais seulement par la partie antérieure, de sorte que cet os formait avec la malléole un angle de trente à trente-cinq degrés dont le sinus regardait en avant.

Tels sont les désordres que nous avons observés. Analysés avec soin, ils sont, je crois, plus que suffisants pour établir l'exactitude de notre théorie sur le mécanisme de cette fracture. En effet, la direction de la coupe des fragments, oblique de haut en bas, d'arrière en avant et de dehors en dedans, la rupture incomplète du ligament latéral interne, l'arrachement du ligament annulaire antérieur, excluent l'idée d'un renversement du pied en dedans, comme le concevait Dupuytren; il ne s'accorde pas davantage avec le renversement du pied en dehors, ainsi que le décrit Boyer, tandis que la simple déviation de la pointe du pied en rend parfaitement compte. Mais je n'insiste pas sur ces raisons, il en est une autre plus évidente et, pour ainsi dire, plus palpable, qui me paraît de nature à ne laisser désormais aucun doute dans l'esprit. Elle est tirée de la manière dont, sur la pièce anatomique que je viens de

mentionner, les fragments osseux se déplaçaient quand on imprimait au pied certains mouvements. 1° Si, maintenant immobiles les deux os de la jambe dans leur partie supérieure, nous cherchions à simuler les mouvements dans lesquels Dupuytren suppose que s'opère ordinairement la fracture, c'est-à-dire à renverser le pied en dedans, de manière à ce que son bord interne regardât en haut, son bord externe en bas, sa face plantaire en dedans, sa face dorsale en dehors, aucun déplacement ne se produisait au niveau de la fracture; les deux fragments restaient exactement affrontés, et l'astragale n'éprouvait aucun dérangement. 2° Si, fixant toujours la jambe de la même manière, nous portions le pied dans le renversement en dehors, ainsi que le comprennent Boyer, M. Samson et tous les chirurgiens modernes, d'abord il nous était impossible d'amener au contact le sommet de la malléole et la face externe du calcanéum; bien plus, nous ne faisions éprouver aux fragments aucune déviation, et nous ne pouvions reproduire aucun des symptômes observés pendant la vie ou après la mort. Lors, au contraire, qu'au lieu de faire exécuter au pied un mouvement de torsion sur son axe, nous dirigions simplement sa pointe en dehors, la malléole externe, entraînée en arrière et en dehors, s'éloignait du fragment supérieur et formait avec ce dernier un angle obtus à sinus postérieur, tandis qu'en avant il restait entre eux un écartement considérable, au-dessus duquel le fragment supérieur faisait saillie.

En même temps la tête de l'astragale se portait en dehors, la face supérieure de cet os débordait la face correspondante du tibia dans le même sens, tandis que sa face interne abandonnait la malléole tibiale. Mais cet abandon ne se faisait pas de toute pièce; la partie antérieure de la face interne de l'astragale s'écartait seule de la malléole; son bord postérieur y restait accolé; le talon alors, au lieu de suivre le mouvement de la pointe du pied en dehors, en décrivait un inverse; il se portait en dedans et dissimulait par sa saillie la partie postérieure de la malléole tibiale. Dans ce mouvement, le ligament annulaire antérieur du tarse, arraché à sa partie interne, se trouvait

entraîné en dehors; le ligament latéral interne était distendu dans ses fibres encore intactes, et la solution de continuité de celles qui étaient rompues se trouvait largement ouverte.

Ces faits sont, je crois, de nature à ne laisser aucun doute sur le mécanisme de la fracture dans ce cas particulier. Les théories de David et de Dupuytren ne satisfont à aucun des phénomènes, tandis que la nôtre se trouve confirmée de point en point.

Voici donc une théorie nouvelle qui réclame droit de domicile dans la science; mais, avant de rechercher la part qui lui revient dans les faits connus ou dans ceux dont nous sommes témoin tous les jours, j'ai dû la soumettre à une expérimentation rigoureuse. Pour cela, j'ai, sur le cadavre, essayé comparativement les divers mécanismes signalés par les auteurs, et le résultat de ces recherches m'a paru digne de fixer l'attention.

EXPÉRIENCES SUR LE CADAVRE

Ces expériences peuvent se diviser en trois séries : dans la première, je me suis proposé pour but d'examiner les effets produits sur le péroné et l'articulation tibio-tarsienne, par le renversement du pied en dehors, tel que le conçoivent Boyer, Samson et la plupart des chirurgiens modernes. Dans la seconde, j'ai cherché à reproduire les désordres attribués par Dupuytren au renversement du pied en dedans. Dans la troisième enfin, j'ai soumis à une étude approfondie l'influence de la simple déviation du pied, soit en dedans, soit en dehors, sur la production de la lésion qui nous occupe.

Ire SÉRIE. — RENVERSEMENT DU PIED EN DEHORS.

Le mouvement peut être opéré de deux manières : avec ou sans fixation du pied. Dans le premier mode d'expérimentation, j'ai d'abord fixé le pied du cadavre entre les deux branches d'un étau, de manière à laisser libre l'articulation du pied et les deux malléoles; puis j'ai porté brusquement le haut de la

jambe en dehors, ce qui équivaut à un mouvement violent du pied en ce sens. Ce mouvement, constamment accompagné d'un craquement assez fort, a toujours produit la déchirure des ligaments latéraux internes et des aponévroses voisines, en aucun cas la rupture de la malléole tibiale. Cet effet, contradictoire à celui que l'on obtient dans le renversement du pied en dedans, où la malléole externe est toujours brisée de préférence aux ligaments, a singulièrement excité mon attention. J'ai, par un examen scrupuleux, essayé de m'en rendre compte, et voici ce que j'ai observé : lorsqu'on renverse le pied en dedans, l'astragale, dont la face interne n'est soutenue par la malléole tibiale que dans son tiers supérieur à peine, exécute un léger mouvement de torsion sur son axe, de sorte que la face externe s'écarte de la malléole péronienne, et forme avec elle un angle très-aigu à sinus inférieur. La malléole externe alors, se trouvant privée de point d'appui en dedans, cède à la traction oblique des ligaments latéraux externes et se brise.

Lors, au contraire, que l'on essaye de renverser le pied en dehors, la malléole externe, qui embrasse toute la face correspondante de l'astragale, s'oppose à son renversement, ou du moins le permet alors seulement que, par un mouvement de glissement parallèle à la malléole tibiale, la face interne de cet os s'est échappée de la mortaise. Or, dans ce mouvement de glissement, la traction opérée par les ligaments internes agit sur le tibia parallèlement à ses fibres qu'elle est impuissante à briser ; aussi les ligaments cèdent-ils plutôt que la malléole.

Ce fait est en contradiction flagrante avec cet axiome trop absolu, répété par les auteurs : Que les ligaments latéraux de l'articulation tibio-tarsienne ont une force de résistance plus grande que les os auxquels ils s'insèrent. Les os, ici comme ailleurs, ont toujours une ténacité plus grande que les ligaments, mais il peut arriver qu'ils les trouvent dans une position défavorable ; alors les ligaments les brisent. C'est ainsi qu'une tige de fer ou de bois, placée à faux sur un corps anguleux, peut être rompue par un fil, dont cependant la ténacité ne peut être mise en parallèle avec la sienne.

Dans le renversement du pied en dehors, l'astragale ne fait jamais d'angle avec la malléole interne; aussi cette dernière résiste-t-elle constamment, tandis que les ligaments se rompent. Après cette rupture, lorsqu'il est dégagé de sa mortaise, l'astragale peut exécuter un mouvement de torsion par lequel sa face supérieure s'incline en dedans, sa face interne en bas. Mais, contrairement aux expériences de Dupuytren, jamais je n'ai pu obtenir de fracture du péroné.

Dans l'autre mode d'expérimentation, j'ai laissé le pied libre; et, l'appuyant seulement sur son bord interne, j'ai, par une pression considérable aidée de secousses violentes, essayé de le renverser en dehors. Tous mes efforts n'ont abouti qu'à rompre, comme dans le premier mode, les ligaments latéraux internes; en aucun cas je n'ai pu fracturer le péroné.

Cependant ces expériences m'ont convaincu de la possibilité de cette fracture sous l'influence d'une violence considérable, telle, par exemple, qu'une chute d'un lieu élevé. En effet, après l'arrachement des ligaments internes, l'astragale pouvait, dans certaines positions du membre, presser assez directement la face interne de la malléole péronienne, pour qu'il fût possible d'admettre sa fracture dans l'exagération de cette pression. Mais alors les délabrements doivent être tels, que la fracture n'est plus qu'un phénomène tout à fait accessoire [1].

2e SÉRIE. — RENVERSEMENT DU PIED EN DEDANS.

Les expériences de cette série, calquées sur celles de Dupuytren, m'ont donné des résultats presque entièrement semblables aux siens; je signalerai seulement certains faits qu'il a omis, et qui, cependant, ont de l'importance : ils suffisent, en effet, pour ruiner complétement sa théorie, que cette expérience semblait au contraire destiner à soutenir. Ces faits sont les suivants :

Quand, après avoir fixé le pied solidement, on porte avec force la jambe dans l'adduction, ce qui équivaut à un renverse-

[1] Cette variété de fracture, qui a quelque analogie avec la fracture du radius, mérite d'être signalée. Elle n'est pas très-rare et diffère assez notablement de la fracture ordinaire

ment du pied en dedans, la malléole externe est fracturée constamment. Mais, 1° sa fracture est constamment transversale; 2° elle a constamment lieu au niveau de l'extrémité inférieure du tibia; 3° le fragment inférieur, intimement lié au calcanéum, s'écarte constamment du fragment supérieur dans le renversement du pied en dedans, et reprend au contraire la position normale dans le renversement du pied en dehors, ou par la simple rectitude de cette partie; 4° enfin, le pied abandonné à lui-même n'a aucune tendance à se renverser en dehors, et ne peut même affecter cette position quand on cherche à la lui donner, tandis qu'il se dévie facilement en dedans.

Ces faits, comme on le voit, sont loin de concorder avec les phénomènes signalés par Dupuytren comme appartenant à la fracture classique du péroné, avec les indications thérapeutiques qu'il établit, et surtout avec l'appareil contentif qu'il préconise. Mais nous reviendrons plus tard sur les conséquences qu'on en peut déduire. Je me contente d'appeler l'attention sur leur exactitude.

3e SÉRIE. — SIMPLE DÉVIATION DE LA POINTE DU PIED.

Je divise en deux groupes les expériences de cette troisième série. Le premier comprend les expériences sur la déviation du pied en dehors, le second celles relatives à la déviation du pied en dedans.

1er *Groupe.* — Déviation de la pointe du pied en dehors.

Comme il est difficile sur le cadavre de reproduire avec exactitude les positions et les mouvements qui pendant la vie donnent lieu aux fractures, surtout aux fractures indirectes, j'ai dû, pour éviter autant que possible l'erreur, multiplier mes expériences et les varier de plusieurs manières. Tantôt fixant le pied sur une table ou dans un étau, j'ai fait mouvoir la jambe en lui imprimant un mouvement de torsion en dedans, ce qui équivaut à un mouvement du pied en sens inverse. Tantôt, laissant reposer le pied à plat sur un corps quelconque, j'ai fait

maintenir la jambe verticale par des aides vigoureux, pendant que je portais avec force la pointe du pied en dehors. D'autres fois, enfin, et c'est ainsi que j'ai procédé le plus ordinairement, j'ai placé la jambe horizontalement sur le bord d'une table, ou dans les mors d'un étau, puis, saisissant à pleine main la pointe du pied, je l'ai portée violemment dans l'abduction. Du reste, quel qu'ait été le mode d'expérimenter, les résultats obtenus ont été sensiblement les mêmes. Je dois cependant signaler un fait que je n'avais pas prévu, et dont, je l'avoue, l'explication m'a fort embarrassé pendant quelques instants. Ce fait est le suivant : si dans le mouvement d'abduction que l'on imprime à la pointe du pied, on maintient en même temps cette partie fortement étendue ou abaissée, l'astragale, au lieu de presser sur les deux malléoles de manière à les briser, se dégage de sa mortaise par son côté interne, rompt les ligaments latéraux correspondants, et tend à se déplacer comme nous l'avons vu dans la torsion du pied en dehors. C'est qu'en effet, lorsque le pied est étendu, le mouvement d'abduction de la pointe imprime à l'astragale un véritable mouvement de torsion. Mais cette position de la pointe du pied ne doit presque jamais se rencontrer sur le vivant. Le poids du corps s'y oppose, et ramène au contraire le pied dans la flexion.

Or, dans cette dernière position, le mouvement d'abduction de la pointe du pied produit des effets bien différents. L'astragale fortement enchâssé dans sa mortaise, où le retiennent encore les muscles fléchisseurs, n'a aucune tendance à s'échapper par en bas. Tout l'effort qu'il supporte réagit au contraire sur les deux malléoles pour les écarter. Plusieurs phénomènes peuvent alors se produire, selon que les ligaments tibio-péroniers résistent ou se brisent.

Dans le premier cas, c'est-à-dire quand les ligaments tibio-péroniers résistent, ce qui a le plus ordinairement lieu, la malléole externe pressée de dedans en dehors et d'arrière en avant par l'astragale, se brise à une hauteur presque constante, c'est-à-dire à cinquante-quatre millimètres à peu près de son extrémité et dans une direction constamment oblique de haut en bas,

d'arrière en avant, de dehors en dedans. Dans ce mouvement la fracture est le phénomène initial; elle peut avoir lieu sans que les ligaments et les aponévroses aient subi la moindre déchirure. Je me suis assuré de ce fait un grand nombre de fois. Si l'effort est continué dans le même sens, le ligament latéral interne cède en tout ou en partie surtout par ses fibres antérieures, souvent même la malléole tibiale est arrachée; cette lésion est toujours consécutive à la fracture du péroné, et ne pourrait se produire sans elle. Le ligament annulaire antérieur du tarse, éraillé dans ses fibres, est, avec les tendons qu'il enveloppe, entraîné en dehors par le pied. Cet organe, en effet, présente alors une déviation manifeste de sa pointe en dehors. Les deux malléoles sont écartées sensiblement l'une de l'autre. L'interne est saillante, l'externe est surmontée d'une dépression profonde dans laquelle les doigts trouvent le fragment supérieur faisant saillie en avant. Il ne manque absolument rien au tableau de la fracture du péroné tracé par Dupuytren. Tous ces phénomènes disparaissent comme par enchantement quand on porte la pointe du pied en dedans.

Dans le second cas, c'est-à-dire lorsque les ligaments tibio-péroniers se brisent, ce qui doit arriver quand la résistance des malléoles est supérieure à la leur, le premier effet de la déviation du pied en dehors est une diastase, un écartement plus ou moins considérable des deux os. Si le mouvement se continue, le péroné ne tarde pas à se rompre; mais la frature alors affecte un siége remarquable. Ce n'est plus au tiers inférieur, mais au tiers supérieur, ou tout au moins au tiers moyen qu'on la rencontre. Au niveau de l'articulation, les deux malléoles sont écartées, sans qu'il soit possible d'y apercevoir de solution de continuité. La malléole interne peut être saillante, mais on ne retrouve pas en dehors le coup de hache si remarquable dans la fracture ordinaire. La déviation du pied en dehors n'est pas non plus aussi prononcée que dans cette autre lésion, et la crépitation se fait sentir dans un lieu beaucoup plus élevé.

2° *Groupe.* — Déviation de la pointe du pied en dedans.

Les articulations du tarse sont disposées de telle manière, que le mouvement par lequel la pointe du pied est portée en dedans n'est presque jamais simple. Il se combine ordinairement avec le mouvement de torsion ou de renversement dans lequel, au lieu de rester horizontale, la plante du pied regarde en dehors et son bord interne en haut : aussi les lésions qui en résultent n'ont-elles aucun caractère spécial, et sont-elles sensiblement les mêmes que celles dues au simple renversement du pied en dedans, dont nous avons parlé au commencement de ce chapitre. La malléole externe est fracturée par arrachement. Cette fracture, constamment transversale, siége au niveau de la partie inférieure du tibia. Le fragment inférieur, très-court, reste uni au calcanéum au moyen des ligaments latéraux externes. Il suit les mouvements du pied, s'écarte du fragment supérieur dans l'adduction de cet organe, s'en rapproche dans l'abduction. Aucune lésion concomitante ne se remarque au côté interne de l'articulation, vers la malléole tibiale.

Sans attacher à ces expériences plus d'intérêt que n'en comportent de simples recherches exécutées sur le cadavre, nous ne pouvons cependant nous empêcher de reconnaître qu'elles mettent hors de doute un fait capital, la distinction de plusieurs variétés principales dans la fracture du péroné. Jusqu'à présent, en effet, le vice fondamental des écrits relatifs à cette affection me paraît être d'avoir confondu, dans une description unique, des lésions essentiellement distinctes, et d'avoir, sans acception de leurs différences, voulu formuler une symptomatologie, et surtout une thérapeutique identiquement la même pour tous les cas.

Or, pour arriver à cette unité impossible, il a fallu nécessairement violenter les faits, exagérer la fréquence de certains phénomènes, en dissimuler même quelques autres. Aussi voyons-nous entre nos meilleurs auteurs les contradictions les plus déplorables, dues à la diversité du type qu'ils se sont créé, et auquel ils ont rapporté leur description tout entière. C'est

ainsi que Dupuytren, préoccupé surtout de cette variété de fracture qui se complique habituellement d'un commencement de luxation du pied, trace de la fracture du péroné, en général, le tableau le plus sombre, tandis que Boyer, qui semble n'avoir eu en vue que la fracture simple de la malléole externe, y consacre à peine quelques pages de son livre. Il y a plus, c'est que chacun de ces auteurs se trouve en contradiction non-seulement avec l'autre, mais encore avec lui-même, dans l'histoire qu'il trace de cette lésion. Dupuytren, en effet, insiste beaucoup sur le mécanisme de la fracture par arrachement, qu'il regarde comme le plus ordinaire, et dans la description des symptômes, il trace précisément l'histoire d'une autre variété, celle par déviation du pied en dehors; tandis que, par une bizarrerie singulière, Boyer, après avoir admis la déviation du pied en dehors comme la cause la plus fréquente de la fracture, semble, dans le reste de sa description, n'avoir eu en vue que la fracture par arrachement. Il résulte de cette sorte de malentendu la confusion la plus grande; espérons qu'une méthode de description à la fois plus logique et plus vraie la fera disparaître. C'est ce que nous verrons dans la deuxième partie de ce mémoire.

DEUXIÈME PARTIE

DESCRIPTION DOGMATIQUE DE LA FRACTURE DU PÉRONÉ

La fracture du péroné n'est pas une; elle offre au contraire plusieurs variétés distinctes par les causes qui les produisent, le siége qu'elles affectent, les symptômes auxquels elles donnent lieu, la gravité de leurs suites, et surtout par le traitement qu'elles réclament.

Nous en admettons trois principales, que nous distinguerons d'après le mécanisme suivant lequel elles sont produites, en fractures par arrachement, fracture par divulsion et fractures par diastasis.

PREMIÈRE VARIÉTÉ. — FRACTURE DU PÉRONÉ PAR ARRACHEMENT.

Causes et mécanisme. — Le pied a naturellement une grande tendance à se renverser en dedans. Chez les enfants et même chez l'adulte, les mouvements normaux des articulations du tarse peuvent être portés au point de permettre au bord externe du pied d'appuyer complétement sur le sol, tandis que sa plante regarde en dedans et son bord interne en haut. Mais si le mouvement est porté plus loin, comme cela peut arriver quand le pied appuie à faux sur le bord d'une excavation du sol, ou bien se trouve emboîté dans une chaussure élevée, telle que des bottes à hauts talons, des sabots, des patins, etc., les articulations du tarse, impuissantes à continuer la torsion, reportent sur l'astragale l'effort qui leur est transmis. Cet os tend à se renverser dans la mortaise qui l'enchâsse, et sa face externe abandonne la malléole péronienne. Celle-ci ne se trouvant plus soutenue dans sa partie inférieure, en même temps que les ligaments latéraux externes exercent à son sommet une traction perpendiculaire, se brise au niveau du tibia qui lui sert de point d'appui. Le poids du corps seul, ou chargé d'un fardeau, suffit pour amener ce résultat; à plus forte raison s'il est encore augmenté par l'impulsion résultant d'une course rapide ou d'une chute d'un lieu élevé.

Anatomie pathologique. — L'intensité variable de la cause vulnérante entraîne nécessairement de grandes différences dans l'étendue et la gravité des désordres. Mais au milieu des variétés d'aspect que présentent alors les parties molles, la fracture affecte une disposition assez constante.

Elle a son siége à trois centimètres du sommet de la malléole, au niveau de la facette inférieure du tibia. Sa direction est transversale. Les fragments légèrement écartés en dehors sont encore ordinairement en contact par leur partie interne; souvent même le cartilage diarthrodial, qui revêt en dedans la malléole externe, a conservé son intégrité, ce qui pourrait au premier coup d'œil en imposer pour une fracture incomplète.

Quand les fragments sont entièrement désunis, les téguments qui recouvrent la malléole externe peuvent être distendus ou déchirés, le ligament annulaire antérieur du tarse arraché dans ses fibres inférieures; là se bornent ordinairement les désordres. Le côté interne de l'articulation reste presque toujours dans l'état normal. Les ligaments de ce côté ne présentent aucune déchirure, la malléole tibiale n'est que rarement compromise, et les tendons extenseurs des orteils n'ont subi aucune déviation.

Symptômes. — 1° *Gonflement.* Dans cette variété de fracture comme dans toutes les autres, il existe constamment un gonflement plus ou moins considérable au voisinage de l'articulation; mais son siége a dans celle-ci quelque chose de spécial. Il occupe exclusivement le pourtour de la malléole externe, se prolonge à peine vers la partie antérieure, et n'envahit jamais le côté interne de l'articulation, où, comme nous l'avons établi précédemment, les ligaments n'ont éprouvé ni tiraillement, ni déchirure.

2° *Douleur.* — Vers la partie moyenne de la malléole péronienne, au niveau de la fracture, existe une douleur vive. Cette douleur, que l'on rencontre du reste dans presque toutes les fractures des os superficiels, est ici d'une grande importance, vu la rareté des autres signes pathognomoniques; elle est souvent le seul phénomène à l'aide duquel le chirurgien puisse distinguer la fracture du péroné de l'entorse simple. Je vais rappeler en deux mots ses principaux caractères : elle a son siége au niveau de la solution de continuité, dans un point exactement circonscrit. A quelques millimètres au-dessus ou au-dessous de ce point, elle cesse brusquement. Les mouvements du membre malade l'exaspèrent d'une manière notable; mais la pression exercée par les doigts du chirurgien sur le point précis de la fracture la développe avec plus de certitude encore.

3° *Dépression transversale.* — Au niveau du point douloureux, une exploration attentive faite avec le doigt sur la face externe de l'os permet souvent de reconnaître un sillon trans-

versal, indice d'une solution de continuité de la malléole. Ce signe est surtout appréciable quand on a pris la précaution préalable de porter le pied dans une adduction forcée, ou plutôt dans le renversement en dedans; il résulte de l'écartement du fragment inférieur qui, maintenu par le ligament externe, est forcé de suivre les mouvements du tarse auquel il se trouve intimement lié.

4° *Ecchymose.* — Au niveau même du point douloureux et de la dépression transversale, à la base de la malléole externe, on rencontre habituellement une ecchymose profonde et circonscrite, essentiellement différente de celles qui résultent d'une contusion extérieure. Il semble que la peau se soit éraillée de dedans en dehors. Ce signe, sur lequel aucun chirurgien n'avait appelé l'attention des observateurs, me paraît être d'une grande importance pour distinguer la fracture par arrachement de l'entorse simple. Nous y reviendrons plus bas.

5° *Mobilité.* — Si les tissus voisins de la malléole externe ont été violemment distendus ou déchirés, si les fragments ont entièrement perdu leur contact, il sera presque toujours possible de constater une mobilité anormale dans la malléole péronienne. Pour l'obtenir, le chirurgien devra non pas seulement presser alternativement sur l'extrémité de la malléole et la partie moyenne du péroné, non pas saisir entre les doigts le fragment inférieur pour le pousser en avant et en arrière, mais surtout embrasser le pied à pleine main et le tordre sur son axe, de manière à porter son bord interne en haut et sa plante en dedans, pendant que d'autre part la jambe sera maintenue immobile.

6° *Crépitation.* — Les fragments d'un os ne peuvent guère exécuter entre eux de mouvements un peu étendus sans qu'il en résulte une crépitation plus ou moins évidente. Il est cependant quelques fractures qui font exception à cette loi, telles : les fractures de l'olécrâne, de la rotule, du calcanéum. La fracture du péroné par arrachement, sans appartenir entièrement à ces variétés, offre néanmoins avec elles plusieurs points d'analogie. La cause vulnérante agit par traction et non par pression; l'écartement du fragment a lieu par divulsion et non par che-

vauchement. Aussi la crépitation ne se fait-elle sentir que par accident et toujours d'une manière incertaine. De sorte que ce symptôme, ordinairement si caractéristique, n'est ici qu'un phénomène tout à fait accessoire et sur lequel il n'est pas possible de compter pour le diagnostic.

7° *Déviation du pied.* — Cette variété de fracture n'est presque jamais accompagnée de déviation appréciable dans la direction du pied, et quand cette déviation existe, elle est telle que la face dorsale de cet organe regarde en dehors et son bord externe en bas. Il n'y a rien dans ce phénomène qui ne soit parfaitement en harmonie avec les lésions que nous avons signalées dans les parties fibreuses de l'articulation, et cependant on le rencontre fort rarement. Dupuytren n'en cite qu'un ou deux exemples. Pour ma part je n'en ai guère observé davantage, et les recueils d'observations n'en contiennent presque aucun. Il y a quelque mois, dans le service de M. Breschet, à l'Hôtel-Dieu, se trouvait une femme chez laquelle ce phénomène existait tellement prononcé, que le chirurgien crut devoir placer à la partie externe de la jambe l'appareil de Dupuytren, afin d'opposer une traction continue en dehors à la tendance qu'avait le pied à se porter en dedans.

Complications. — Lorsque la fracture est simple, c'est-à-dire quand elle n'est accompagnée d'aucune lésion grave dans les parties voisines de l'articulation, les symptômes sont tels que nous les avons exposés. Mais il se peut qu'après avoir produit l'arrachement de la malléole, la force vulnérante, non encore épuisée par la rupture des fibres osseuses, dilacère d'autres organes. Ces nouvelles lésions amènent nécessairement d'autres phénomènes.

Au premier rang parmi ces complications je placerai la *fracture de l'extrémité inférieure du tibia*. Cette fracture a lieu quand le pied, renversé en dedans, se trouve pressé contre le sol par une force considérable, telle, par exemple, que celle résultant d'une chute d'un lieu élevé. Dans ce mouvement, la malléole externe est d'abord arrachée, puis l'astragale à demi contourné sur lui-même, exerçant sur la malléole interne une

pression oblique de bas en haut et de dehors en dedans, la brise à son tour, absolument comme les os du carpe brisent l'extrémité inférieure du radius dans une chute sur la paume de la main. Cette rupture de l'extrémité inférieure du tibia permet alors au pied de se renverser en dedans et de rester dans cette position vicieuse. Un des exemples les plus remarquables de cette complication, du reste fort rare, est celui rapporté par Dupuytren sous le titre d'Observation XVe de son mémoire sur la fracture du péroné.

Obs. II. — Mademoiselle M..., âgée de cinquante ans, tomba, le 15 juillet 1815, de la croisée d'un premier étage sur le pavé de la rue. Son pied droit supporta seul le premier choc et présenta les lésions suivantes : Le côté interne de la jambe et du pied était creusé, et le côté externe de la jambe et du pied était arrondi en demi-cercle. Du côté de la concavité, c'est-à-dire en dedans, on sentait sous la peau, malgré l'ecchymose et le gonflement, un bec saillant qui faisait corps avec la malléole interne. En dehors, c'est-à-dire du côté de la convexité, l'on sentait vers le sommet de la malléole externe une crépitation et comme un écrasement de cette apophyse, au-devant de celle-ci, une saillie formée par l'astragale. Il y avait donc une fracture au tibia et une autre au péroné, la première, oblique de dedans en dehors et de haut en bas, placée à quatre centimètres au-dessus de la dernière. La réduction fut aisée, mais il fut plus difficile de maintenir les parties réduites ; car, pour peu qu'elles fussent abandonnées à elles-mêmes, le pied se portait en dedans, et l'astragale en dehors, un peu en avant de la malléole externe. La demi-flexion diminuait bien cette tendance du pied à se porter en dedans, mais elle ne la corrigeait pas entièrement. Il me parut indiqué de prendre un point d'appui sur le côté externe de la jambe pour attirer le pied de dedans en dehors. Dès lors il fut facile de voir que l'appareil des fractures du péroné appliqué en dehors de la jambe au lieu d'être en dedans, devait remplir les indications que présentait la maladie. Cet appareil fut donc appliqué, la jambe fut demi-fléchie et couchée sur son côté externe et l'articulation enveloppée de résolutifs. L'appareil fut renouvelé plusieurs fois, et au bout de quarante jours il fut supprimé. On vit alors qu'il y avait un léger chevauchement des fragments tel, que le bec du fragment inférieur du tibia soulevait un peu la peau de la partie interne de la jambe ; qu'il y avait une légère tendance du pied à se porter en dedans, et qu'enfin l'astragale et le sommet de la malléole externe faisaient une légère saillie en dehors. Le repos fut recommandé à la malade pendant vingt jours. Au bout de ce temps elle put commencer à marcher à l'aide d'une bottine à montants latéraux destinée à prévenir toute espèce de déviation du pied en dedans. Au bout de

quelques jours elle fut en état de marcher; et si elle a gardé depuis ce temps une bottine, c'est moins par nécessité que par habitude.

Là ne se bornent pas toujours les désordres. Après avoir arraché la malléole externe, brisé l'extrémité inférieure du tibia, la cause vulnérante, agissant toujours dans la même direction, peut encore produire une luxation du pied en dedans. Cet accident est des plus rares. Je me contenterai d'en citer un seul fait, emprunté au mémoire de Dupuytren.

Obs. III. — Madame L... rentrait en cabriolet dans son habitation, située sur les bords de la Seine, quand son mari, qui venait à sa rencontre, se trouva pressé entre une borne et la roue de la voiture. Effrayée, elle retire les guides par un mouvement si subit et si violent, que le cheval recula jusque sur les bords du fleuve. A la vue de ce nouveau danger, elle s'élance et tombe pesamment sur le bord externe du pied gauche d'abord, puis tout de son long sur la plage. Un chirurgien appelé aussitôt constata les lésions suivantes : déplacement du pied tel, que son bord interne était dirigé en haut, sa plante en dedans et l'astragale en dehors. Large et profonde plaie au côté externe de l'articulation du pied, entre les tendons des péroniers latéraux d'une part, du petit péronier et des extenseurs communs d'autre part, issue à travers cette plaie déchirée du péroné et du tibia fracturé, le premier à trois centimètres de son extrémité, le second à la base de sa malléole. Ces désordres furent confirmés peu de temps après par l'autopsie.

Il est une autre complication, en quelque sorte analogue à la précédente, considérée par Dupuytren comme extrêmement fréquente et qui me paraît exiger ici quelques explications Je veux parler de l'*arrachement secondaire* de la malléole interne.

Lorsque, à la suite d'un renversement du pied en dedans, la malléole externe est fracturée, il peut se faire que le malade, ignorant la gravité de son mal et croyant n'avoir qu'une simple entorse, se relève et tente de continuer sa marche. Alors, dit Dupuytren, le pied se renverse en dehors, et la malléole tibiale est arrachée par le ligament latéral correspondant, absolument comme la malléole péronéenne l'avait été déjà dans le mouvement inverse. Dupuytren me paraît avoir singulièrement exagéré la fréquence de cette complication, ou plutôt en avoir mal

saisi le mécanisme. Ce n'est pas dans la fracture du péroné par arrachement, mais bien dans la fracture par divulsion que l'on observe ordinairement la rupture de la malléole interne; elle a lieu sous l'influence de la cause même qui produit la fracture du péroné. Il n'y a pas alors deux renversements successifs du pied en sens opposé, la double lésion a lieu dans le même instant. Les observations rapportées par Dupuytren lui-même confirment pleinement notre opinion sur ce point : il est facile de voir, aux symptômes qu'il décrit, que la plupart des faits signalés dans son mémoire appartiennent aux fractures par divulsion, et non pas, comme il le croyait, aux fractures par arrachement. Je ne puis cependant m'empêcher de reconnaître qu'il est des cas où cet accident secondaire a réellement lieu comme il l'indique.

Obs. IV. — Pierre Robbe, âgé de cinquante ans, affecté d'une entorse à l'articulation du pied droit, datant de vingt ans, et dont il n'avait jamais été bien guéri, fut jeté à terre par un fiacre et renversé sur le côté gauche du corps, la jambe droite étendue et reposant dans toute sa longueur sur son côté interne. Le membre était dans cette position lorsqu'une des petites roues de la voiture passa obliquement sur son quart inférieur, et y occasionna une fracture dont le malade fut averti par un bruit sec et clair. Malgré cet avertissement, il fit de violents efforts pour se relever, ce à quoi il parvint, non sans éprouver une douleur extrêmement vive et comme déchirante; il voulut marcher, mais son pied tournant brusquement en dehors, il tomba de nouveau, et sentit une sorte de craquement et de déchirure à la partie interne de l'articulation. Le pied était tourné en dehors et pouvait être ramené à sa position naturelle par de légères tractions, mais il reprenait sa première position dès qu'on l'abandonnait à lui-même. Au côté interne de son articulation existait une saillie du volume d'un œuf ordinaire produite par l'extrémité inférieure du tibia, laquelle était rugueuse, séparée de la malléole et saillante à travers une déchirure des téguments; au-dessous de cette saillie, la peau était tendue, bien qu'en la pressant un peu on sentît un vide derrière elle. En dehors et à cinq centimètres au dessus de l'articulation, on voyait un enfoncement considérable, une espèce de coup de hache, occasionné par la direction presque horizontale que la malléole externe avait prise en suivant le mouvement du pied. La peau qui enveloppe toutes ces parties était livide, ecchymosée, et soulevée, en quelques points, par des phlyctènes et du sang infiltré et épanché.

Le malade traité par l'appareil ordinaire des fractures du péroné (celui de Dupuytren) sortit complétement guéri au bout de trois mois, pendant lesquels il essuya les accidents les plus graves.

Cette observation, bien qu'appartenant aux fractures directes, n'en prouve pas moins qu'après la fracture simple de la malléole externe, quelle que soit la cause qui l'ait produite, le pied privé de soutien en dehors peut se renverser consécutivement en ce sens, et qu'alors il peut survenir des lésions graves au côté interne de l'articulation. Mais ce n'est là qu'un fait exceptionnel, et presque toujours l'arrachement de la malléole interne a lieu, comme nous l'établirons plus bas, par l'action de la cause même qui produit la fracture du péroné.

Diagnostic. — Parmi les diverses espèces de fractures du péroné, certainement il n'en est aucune dont le diagnostic soit plus obscur et dont l'existence ait été plus souvent méconnue que celle dont nous parlons. La déviation du pied, comme cause déterminante, l'existence d'une douleur vive au niveau de la malléole externe, d'un gonflement plus ou moins considérable autour de l'articulation tibio-tarsienne, sont autant de phénomènes qui se rencontrent, aussi bien dans l'entorse simple que dans la fracture par arrachement. D'un autre côté, les symptômes caractéristiques des fractures, tels que la crépitation, l'écartement ou la déviation des fragments, leur mobilité, sont, dans le plus grand nombre des cas, d'une appréciation si difficile que des chirurgiens très-exercés ne peuvent souvent acquérir la certitude de leur existence.

Aussi, combien de fractures de ce genre ont été prises pour de simples entorses, combien d'entorses en ont imposé pour de véritables fractures! Cette dernière erreur n'est pas grave pour le malade; elle n'a d'autre inconvénient que de l'astreindre à un traitement plus long qu'il ne serait nécessaire. L'autre erreur, au contraire, peut entraîner les conséquences les plus fâcheuses. Le malade, entretenu dans une fausse sécurité, se livre sans discrétion à des mouvements qu'il croit utiles pour dissiper la roideur de l'articulation; de là plusieurs accidents.

Le premier et le plus fréquent est l'inflammation chronique des parties molles voisines de l'articulation et de l'articulation elle-même. Voici comment il survient : autour des fragments et dans les fragments eux-mêmes se manifeste un travail inflammatoire qui, contenu dans de justes bornes, doit avoir pour résultat la formation du cal; mais, si des mouvements intempestifs viennent troubler le travail, l'inflammation acquiert un développement plus considérable; elle se propage aux parties molles, aux ligaments, à la synoviale, qui, dans l'état normal aurait dû y rester étrangère. Averti par le gonflement et la douleur, le malade se condamne à un repos tardif, et le plus souvent ne s'y astreint qu'un laps de temps trop court; il recommence bientôt à user de son membre. Sous l'influence de nouveaux mouvements, l'inflammation se réveille, et ces exaspérations successives amènent bientôt une dégénérescence des tissus fibreux et cellulaire, une véritable tumeur blanche.

Un autre accident plus rare, et qui ne se manifeste guère que dans les premiers jours de la fracture, est la torsion du pied en dehors : nous en avons parlé sous le titre de *Complication;* il est inutile d'y revenir.

Pour éviter de semblables malheurs, il importe donc, toutes les fois qu'il reste du doute, d'agir dans l'hypothèse de l'existence d'une fracture.

Il ne faudrait pas croire cependant qu'avec un examen attentif, il ne fût jamais possible d'arriver à un diagnostic certain. Sans parler des cas où la lésion principale est compliquée de luxation, de délabrement plus ou moins considérable, dans les parties molles, et où le diagnostic offre en général peu de difficultés, il est toujours possible, à l'aide d'une investigation sévère, d'arriver à quelque chose de précis.

1° En promenant le doigt sur le bord ou mieux sur la face externe du péroné, toujours on détermine au niveau de la fracture une douleur vive qui diffère à plusieurs égards de celle qu'on observe dans l'entorse. Dans cette dernière lésion, en effet, la douleur est vague, elle est diffuse autour de la malléole et n'augmente que fort peu sous l'influence de la pression.

Dans la fracture, au contraire, elle est vive et circonscrite à la base de la malléole. La pression du doigt l'exaspère d'une manière notable, mais à quelques millimètres au-dessus ou au-dessous de ce point elle disparaît brusquement.

2° Le point douloureux est le siége d'une ecchymose circonscrite comme lui, bien différente de celle que l'on rencontre quelquefois dans l'entorse. Dans cette dernière lésion, en effet, les parties lacérées sont les ligaments et les tissus fibreux de la partie inférieure de la malléole; par conséquent l'épanchement sanguin, résultant de l'éraillure des vaisseaux qu'ils peuvent contenir, aura son siége à leur niveau, s'étendra d'une manière diffuse en avant ou en bas, tandis que dans la fracture, les désordres sont limités à une ligne presque mathématique, sur la face externe de la malléole elle-même, portent sur un organe très-vasculaire (l'extrémité spongieuse du péroné) circonstance éminemment propre à la formation d'un épanchement sanguin, mais d'un épanchement circonscrit et d'une coloration intense. M. Denonvilliers, auquel je dois la connaissance de ce symptôme, m'a certifié l'avoir rencontré d'une manière distincte dans toutes les fractures observées par lui.

3° Enfin, en portant le pied dans une adduction forcée, combinée avec le renversement interne, on produira presque toujours une dépression transversale à la base de la malléole. Cette dépression, comme nous l'avons établie précédemment, est due à l'écartement du fragment inférieur, qui adhère au calcanéum au moyen des ligaments latéraux externes, et par conséquent est rendu solidaire des mouvements imprimés aux os du tarse.

Ce signe, quand il n'est pas masqué par le gonflement des parties molles, est le plus caractéristique et suffit à lui seul pour lever tous les doutes sur la nature de la lésion; quant à la mobilité et à la crépitation, bien que d'une appréciation souvent difficile, elles peuvent cependant venir encore en aide au chirurgien.

Pronostic. — A l'état de simplicité, cette variété de fracture est habituellement peu grave, et cependant elle est fréquemment le point de départ d'accidents sérieux du côté de

l'articulation tibio-tarsienne. Au premier coup d'œil, ces deux propositions semblent contradictoires : il est facile de les expliquer. Le repos au lit, seul ou aidé de quelque bandage simple, suffit pour amener une consolidation régulière, les fragments ont peu de tendance à se déplacer, le pied n'affecte aucune position vicieuse et les désordres sont peu considérables dans les parties molles. Mais pour cela faut-il encore que l'existence de la fracture ait été admise. Si la lésion reste méconnue, le malade, ne comprenant pas l'importance du repos, se livre à des mouvements intempestifs qui contrarient la nature dans le travail de consolidation et entretiennent dans les parties molles une irritation dangereuse; celle-ci se propage alors à la membrane synoviale et souvent devient l'origine de véritables tumeurs blanches. Heureux encore si, dans ses tentatives imprudentes, le malade ne détermine pas la torsion du pied en dehors, et par suite une luxation du pied avec fracture de la malléole interne, ainsi que Dupuytren en cite des exemples.

Traitement. — Ce que nous avons dit précédemment de la direction de la fracture, du mode d'écartement des fragments et des lésions des parties molles, démontre qu'un traitement simple doit suffire dans le plus grand nombre des cas pour obtenir une consolidation régulière. Les indications à remplir pour arriver à ce résultat sont les suivantes : 1° mettre le pied dans sa direction normale avec la jambe, sans l'incliner ni d'un côté ni de l'autre; 2° le maintenir immobile dans cette direction pendant un mois ou cinq semaines, à l'aide d'un bandage contentif.

1° Mettre le pied dans sa direction normale avec la jambe. La position inclinée du pied en dedans, recommandée d'une manière générale, par Dupuytren, dans la fracture du péroné, ne convient nullement dans la variété dont nous parlons. Le renversement du pied en dedans, sous l'influence duquel s'est produit la fracture, est aussi le mouvement par lequel les fragments sont écartés. Il est donc important de l'éviter. Bien plus, il est, comme nous l'avons déjà mentionné, des circonstances où, loin de renverser le pied en dedans, il peut être utile de le renverser en dehors. En thèse générale, il vaut mieux se con-

tenter de maintenir les parties dans leur direction normale. C'est ainsi qu'agissait Boyer et que se comportent encore la plupart des chirurgiens des hôpitaux de Paris. Mais nous verrons plus tard que ce principe, vrai pour la fracture par arrachement, n'est pas applicable à la fracture par divulsion. Sous ce rapport, les praticiens, qui rejettent l'appareil de Dupuytren d'une manière absolue, ne sont pas plus dans la vérité que Dupuytren lui-même, qui le recommande dans tous les cas.

2° Maintenir le pied immobile pendant un mois ou cinq semaines. Un grand nombre de moyens peuvent remplir cette indication : l'appareil ordinaire des fractures de jambe, avec attelles de bois ou de carton, le bandage amidonné, dextriné, plâtré, etc. Ce dernier est, pour le cas dont il s'agit, de beaucoup préférable aux autres, à cause de sa solidité et surtout du peu d'embarras qu'il cause. Au bout de quelques heures, quand il est parfaitement sec, le malade peut se lever dans un fauteuil, marcher avec des béquilles. La position de la fracture exclut toute espèce de crainte de voir les tours de bande déprimer les deux fragments vers la partie interne.

Traitement des complications. — Quand la malléole interne ou l'extrémité inférieure du tibia se trouvent brisés, quand le pied est primitivement luxé en dedans, comme nous en avons rapporté un exemple, ou consécutivement en dehors, ainsi que l'a signalé Dupuytren, les indications relatives à la manière de contenir les fragments diffèrent peu de celles de la fracture simple. Il est non-seulement inutile, mais encore nuisible, d'incliner le pied dans tel ou tel sens, mais surtout dans l'adduction. C'est alors, au contraire, qu'il faut redoubler de soin pour maintenir la rectitude du pied avec la jambe. Si Dupuytren a professé d'une manière trop exclusive l'opinion contraire, c'est, comme nous le démontrerons plus bas, parce qu'il a méconnu la véritable fracture par arrachement, et ne semble s'être occupé que de la fracture par divulsion.

Mais, pour obtenir ce résultat, la bande dextrinée seule ne suffit plus, comme dans le cas de fracture simple. Les fragments complétement séparés s'écartent facilement l'un de l'autre, le

pied, privé de tout soutien en dedans aussi bien qu'au dehors, ne conserve que difficilement la position qu'on lui donne, et l'emploi d'un appareil immédiatement contentif est ici nécessaire. Il sera donc utile de placer l'appareil ordinaire des fractures de jambe par-dessus la bande amidonnée jusqu'à son entière dessiccation [1].

Il n'est pas besoin d'ajouter que les moyens antiphlogistiques ou autres, propres à combattre le développement des accidents inflammatoires, seront entièrement subordonnés à la gravité de la fracture.

DEUXIÈME VARIÉTÉ. — FRACTURE DU PÉRONÉ PAR DIVULSION.

Cette variété de fracture est la plus importante par sa fréquence et sa gravité. C'est elle qui presque toujours a servi de type aux divers auteurs de chirurgie, pour leur description de la fracture du péroné en général. Mais l'ignorance où ils étaient de son véritable mécanisme et de son anatomie pathologique, fait qu'ils n'en ont tracé que les traits les plus saillants, obscurcis encore par la confusion qu'ils en ont faite avec la variété précédente.

Causes et Mécanisme. — Le mouvement qui l'a produit est la déviation de la pointe du pied en dehors. Alors, en effet, comme nous l'avons établi dans la première partie de ce mémoire, le pied représentant une tige inflexible, articulée à angle droit avec la mortaise péronéo-tibiale, presse la malléole péronienne de dedans en dehors, et d'avant en arrière, au point d'en rompre la continuité si l'effort est suffisant. Tantôt la jambe étant fixe, c'est le pied lui-même qui se dévie ; d'autres fois, c'est le corps tout entier avec la jambe qui exécute le mouvement, pendant que le pied reste immobile. Nous avons des exemples du premier cas dans les fractures qui succèdent à certains faux pas, à certaines chutes, où le pied, surpris dans une abduction forcée, supporte par son bord interne tout le poids du corps, augmenté

[1] Depuis les nouveaux perfectionnements que nous avons apportés aux appareils solidifiables, la contension de toutes ces fractures ne laisse plus rien à désirer. (Voir plus bas le mémoire sur les appareils plâtrés.)

souvent par quelque fardeau, la chute d'un lieu élevé, ou toute autre circonstance. Le second cas exige que le pied soit maintenu fixe : ce que nous voyons quand il se trouve engagé dans une trappe, l'intervalle de deux pavés[1], etc. Alors c'est le corps tout entier qui tourne. Mais, dans ces deux circonstances, le mécanisme de la fracture reste absolument le même[2].

Anatomie pathologique. — La fracture du péroné par divulsion affecte constamment un siége plus élevé que la fracture par arrachement. Il n'est pas rare de la voir remonter à cinq ou six centimètres au-dessus de l'extrémité inférieure de la malléole. Quelquefois cependant elle dépasse à peine l'extrémité inférieure du tibia. Cette différence dans le siége de la lésion est due aux divers degrés de flexion que le pied peut offrir au moment de l'accident. Si le pied est fortement fléchi, la fracture est plus élevée; s'il ne l'est que médiocrement, la fracture a lieu plus bas. Du reste, quelle que soit sa position, elle affecte une direction constante de haut en bas, et d'arrière en avant. Il résulte de cette obliquité que la pointe du fragment supérieur descend à plusieurs centimètres plus bas que le sommet du fragment inférieur.

Il peut se faire que la cause vulnérante se soit épuisée dans la production de la fracture, alors on ne remarque aucune lésion de quelque intérêt dans les organes voisins. Les portions fibreuses même qui revêtent l'os sont à peine déchirées, les fragments restent en contact, et nul déplacement n'est possible entre eux. Ce fait, pour le dire en passant, est en contradiction avec l'opinion de Dupuytren[3], qui dit que la rupture de la malléole interne, ou l'arrachement des ligaments latéraux, précède toujours la fracture du péroné, produite par un mouvement violent du pied en dehors. Si les choses se passaient ainsi, quelquefois il nous arriverait de rencontrer dans la pratique des fractures de la malléole interne sans fracture du

[1] Voir pour plus de développement la première partie de ce mémoire.

[2] « Je me suis fracturé le péroné, dit Astley Cooper, dans une chute sur le côté droit, au moment où mon pied était enclavé entre deux morceaux de glace. »

[3] Dupuytren, *Leçons orales*, t. I, p. 327.

péroné, l'effort s'étant épuisé à la première lésion. Or, c'est précisément l'inverse qui a lieu. Je ne connais aucun exemple de fracture simple de la malléole interne, tandis que tous les jours nous voyons des fractures du péroné par déviation du pied en dehors, sans déchirure des ligaments ou arrachement de la malléole tibiale.

Si l'effort vulnérant continue son action après avoir produit la fracture, alors apparaissent des phénomènes d'un autre genre. La malléole externe entraînée par le pied se trouve repoussée en *arrière* et *en dehors*. Ce mouvement étant le point de départ de tous les autres symptômes, mérite que nous nous y arrêtions un instant, d'autant plus qu'il n'a pas été bien compris par les divers observateurs. Pott et Dupuytren admettaient que l'extrémité supérieure du fragment inférieur se trouvait portée en dedans et en bas, jusqu'à ce qu'elle eût rencontré le tibia, qui *mettait alors un terme à ce mouvement et au déplacement du pied en dehors*. Cette explication n'est pas exacte : en effet, la fracture a le plus souvent son siége à quatre ou cinq centimètres seulement au-dessus du sommet de la malléole. Or, en ce point, les deux os de la jambe sont encore en contact, de sorte qu'il est impossible d'admettre la déviation d'un des fragments en dedans. Du reste, les autres phénomènes décrits par Dupuytren mettent hors de doute l'erreur qu'il a commise dans l'interprétation de ce fait.

Tandis que le fragment inférieur, dit-il[1], cède à l'effort du pied avec lequel il est lié, le fragment supérieur, qui n'est sollicité par aucune puissance, reste en place et *fait saillie à travers la peau, que même il perce quelquefois*. D'où il résulte que lorsqu'on promène les doigts de haut en bas sur la partie externe et inférieure de la jambe, on trouve d'abord une *saillie formée par le fragment supérieur* du péroné; immédiatement au-dessous de cette saillie un *enfoncement quelquefois sensible à la vue*, et, sous *la peau, un vide sensible aux doigts*, résultant l'un et l'autre de la bascule du fragment inférieur, enfin, au-

[1] Dupuytren, *Leçons orales*, t. I, p. 527.

dessous de cet enfoncement, la malléole externe plus ou moins dirigée en haut.

Ce fait, dont l'exactitude est incontestable, ne s'accorde nullement avec l'explication précédemment donnée par Dupuytren du mode de déviation du fragment inférieur. Comment, en effet, en se portant vers le tibia par sa partie supérieure, le fragment mobile peut-il laisser le fragment supérieur faire en dehors une saillie telle que la peau puisse en être perforée? Déjà nous savons ce qu'il faut penser de la possibilité de cette déviation vers le tibia, dans un point où les deux os de la jambe sont presque toujours en contact immédiat. Mais, en supposant qu'elle pût exister, l'inclinaison du pied en dehors ne devrait-elle pas dissimuler la saillie du fragment supérieur au point de la rendre imperceptible? Comment d'ailleurs expliquer l'*enfoncement quelquefois sensible à la vue*, et, sous la peau, *le vide sensible aux doigts?*

Or ces phénomènes, en apparence contradictoires dans la théorie de Dupuytren, s'expliquent et se lient entre eux de la manière la plus simple, si nous les examinons du point de vue de la théorie qui nous est propre. En effet, ce n'est point directement en dehors qu'est portée la malléole, mais bien en dehors et en arrière. Or, dans ce mouvement complexe, les deux fragments, dont la coupe est oblique de haut en bas et d'arrière en avant, s'écartent par leur partie antérieure, tandis que leur partie postérieure reste en contact, et souvent même unie encore par des brides fibreuses ou périostiques. La pointe du fragment supérieur, abandonnée par la malléole, fait saillie sous la peau, non pas en dehors, mais en avant. Au-dessous de cette saillie, on trouve une dépression sensible à la vue, ou bien un vide dans lequel le doigt peut être introduit. Cette dépression, ce vide affecte une forme triangulaire dont la base est en avant et en bas, le sommet en haut et en arrière.

La rétropulsion de la malléole externe n'étant due qu'à la pression de l'astragale, ne peut être portée à un certain degré sans que ce dernier ne soit plus ou moins sorti de sa mortaise. Aussi voyons-nous la face supérieure de sa poulie en partie

luxée en dehors; mais cette luxation n'a pas lieu de toute pièce, l'astragale n'est pas en totalité porté vers le côté externe : c'est sa partie antérieure qui exécute le mouvement le plus étendu, la postérieure restant à peu près en place. Il en résulte que le pied, dont les mouvements sont liés à ceux de cet os, offre une déviation beaucoup plus prononcée vers sa pointe que vers sa partie moyenne. Le talon se trouve dévié en sens inverse, c'est-à-dire qu'il est porté en dedans pendant que le reste du pied se dévie en dehors.

Cette luxation commençante de l'astragale en dehors ne peut exister sans la coïncidence de quelques autres lésions vers le côté interne et antérieur de l'articulation tibio-tarsienne. Ces lésions sont les suivantes :

1° *Arrachement des ligaments latéraux internes ou bien de la malléole tibiale elle-même.* — Cette rupture offre de nombreuses variétés dans son siége et sa direction. Tantôt les ligaments seuls sont rompus, alors ils peuvent l'être en tout ou en partie : dans ce dernier cas ce sont les fibres antérieures qui cèdent les premières; d'autres fois les ligaments restent intacts, et ce sont les parties osseuses où ils s'insèrent qui cèdent à la traction; quelquefois une lamelle de l'astragale ou du calcanéum, le plus souvent la malléole tibiale. Celle-ci peut n'être arrachée que dans son extrémité inférieure, comme elle peut être rompue à sa base, au même niveau que le péroné. La direction de cette fracture est presque toujours transversale, le fragment uni au pied est entraîné en bas et en avant.

En se portant en dehors, l'astragale a nécessairement abandonné le côté interne de sa mortaise, aussi le tibia fait-il, par son extrémité inférieure, une saillie plus ou moins prononcée, qui distend la peau et souvent la perfore; cette saillie n'est pas directe en dedans, elle est plus forte en avant qu'en arrière. Nous avons dit plus haut que l'astragale ne se portait pas en dehors par un mouvement de totalité, mais qu'il exécutait un mouvement de circumduction autour d'un axe fictif, représenté par son angle postérieur et interne; or, dans ce mouvement, le bord antérieur de la malléole tibiale est abandonné par le pied,

tandis que son bord postérieur est au contraire dissimulé par le calcanéum.

2° *Arrachement du ligament annulaire antérieur du tarse.* — Le ligament annulaire antérieur du tarse, qui s'insère aux deux os de la jambe, éprouve nécessairement une distension considérable par le fait de l'écartement des malléoles, aussi le voit-on presque toujours rompu dans sa partie moyenne, ou bien arraché à l'une de ses extrémités. Cette lésion en entraîne une autre, la déviation des tendons extenseurs, qui, n'étant plus maintenus dans leur gaîne fibreuse, soulèvent la peau et changent leur direction normale.

De semblables désordres sont toujours accompagnés d'une lacération plus ou moins étendue du tissu cellulaire ambiant, de là des ecchymoses, des épanchements sanguins, du gonflement, qui ne siégent plus seulement autour de la malléole externe, comme dans la fracture par arrachement, mais envahissent tout le pourtour de l'articulation.

Symptômes. — D'après l'exposé que nous venons de faire des lésions anatomiques que présente la fracture du péroné par divulsion, il est facile de comprendre les symptômes qui la caractérisent.

1° *Douleur.* — Comme dans la fracture par arrachement, il existe, au niveau de la malléole externe, une douleur vive, augmentant par la pression et par les mouvements du membre. Mais cette douleur n'est pas, comme dans la variété précédente, bornée à un seul point. L'obliquité de la fracture lui donne d'abord plus d'étendue verticale; de plus, on la retrouve au côté interne, au niveau de la malléole tibiale arrachée ou des ligaments rompus, à la partie antérieure du cou-de-pied où le ligament annulaire du tarse a subi des lacérations étendues.

2° *Gonflement.* — Le gonflement est, ainsi que le siége de la douleur, beaucoup plus diffus dans la fracture par divulsion que dans l'autre variété; il envahit le pourtour entier de l'articulation, et souvent met obstacle à l'appréciation des autres phénomènes, au point d'obscurcir singulièrement le diagnostic. Les déchirures nombreuses qu'ont dû subir les parties cellu-

leuses et vasculaires en donnent une explication satisfaisante.

3° *Ecchymose.* — Si, dans la fracture par arrachement, nous avons constaté l'existence constante d'une ecchymose, à plus forte raison devons-nous l'observer dans la fracture par divulsion, où les désordres ont une étendue plus considérable. Mais elle n'est plus, comme dans la première variété, limitée à la malléole externe; on la retrouve ainsi que la douleur, tant à la partie antérieure qu'à la partie interne de l'articulation; elle est généralement diffuse et remonte souvent assez haut sur la jambe.

4° *Déviation du pied en dehors.* — Depuis longtemps les observateurs avaient signalé la déviation du pied en dehors comme un des symptômes les plus remarquables de la fracture du péroné; elle permet, en effet, de reconnaître cette lésion au premier coup d'œil, et, sous ce rapport, Dupuytren la compare avec juste raison à la déviation du poignet dans la fracture du radius. Mais, entraîné par ses idées théoriques et probablement aussi par certaines apparences trompeuses, il en a laissé une description inexacte, en disant que le pied abandonne par un *mouvement horizontal* la face inférieure du tibia pour se placer en totalité ou bien en partie en dehors de la jambe. En effet, les plâtres qu'il nous a laissés, les pièces anatomiques qu'il a fait dessiner, et mieux encore les observations que nous pouvons faire tous les jours dans les hôpitaux, démontrent que ce n'est pas le pied en totalité, mais seulement sa pointe ou sa partie antérieure qui, le plus souvent, offre une déviation. Pour bien apprécier ce phénomène, il ne faut pas se contenter d'une simple inspection, souvent on serait induit en erreur; il faut suivre avec le doigt la crête antérieure du tibia et prolonger par la pensée la ligne qu'elle représente jusqu'au niveau de la pointe du pied. On verra par ce moyen que la tubérosité du scaphoïde est à peine déviée de cinq ou six millimètres, tandis que le gros orteil l'est de plusieurs centimètres. Je dois faire observer cependant que je n'entends parler ici que de fractures simples dues à un faux pas, à une entorse, et non de ces fractures produites par des violences énormes, dans les-

quelles l'articulation tibio-tarsienne est entièrement disloquée. Le pied devient alors tellement mobile qu'il n'a pour ainsi dire pas de position, et qu'on peut le porter en dedans aussi facilement qu'en dehors.

Indépendamment de cette déviation en dehors, Dupuytren en décrivait une autre, consistant en une rotation du pied sur son axe longitudinal.

« Ce n'est pas, dit-il, par un mouvement horizontal et simple que le pied se porte en dehors, à la suite de la fracture du péroné; c'est par un mouvement combiné de dedans en dehors et de bas en haut. De cette combinaison résulte une sorte de rotation du pied sur son axe, laquelle a lieu dans un sens tel, que la tête de l'astragale se porte en dedans, que le bord interne du pied s'abaisse, que sa plante s'incline en dehors, que son bord externe se relève, que sa face dorsale se porte directement en haut. » J'avoue qu'il est difficile de refuser créance à un fait exprimé d'une manière si formelle et appuyé d'observations nombreuses. Mais, en y regardant de près, c'est précisément le nombre considérable des observations citées par Dupuytren qui me porte à suspecter leur exactitude. Si cette déviation n'eût été notée que comme fait exceptionnel, il n'eût pas été possible d'en nier l'existence; mais elle est citée comme à peu près constante. Or, parmi les nombreuses fractures que j'ai depuis longtemps observées dans les hôpitaux, il n'en est pas une seule qui m'ait présenté ce caractère. J'ai fait appel aux souvenirs de plusieurs praticiens expérimentés, tous m'ont assuré n'avoir jamais eu l'occasion d'observer cette torsion du pied sur son axe; quelques-uns même avaient noté depuis longtemps l'inexactitude de cette opinion. Sans nier précisément le fait, je pense donc qu'il est au moins fort rare, et qu'il ne peut être considéré comme un des caractères habituels de la fracture dont nous parlons.

5° *Écartement des malléoles.* — La tuméfaction que l'on remarque au niveau des parties latérales de l'articulation n'est pas seulement produite par l'engorgement des parties molles; à l'aide d'un compas d'épaisseur il est facile de constater un

écartement notable des deux saillies malléolaires. La différence entre le pied malade et le pied sain est quelquefois de dix à quinze millimètres, le plus souvent de cinq à six seulement.

6° *Clapotement des surfaces articulaires.* — De ce fait de l'écartement des malléoles découle un autre signe d'une haute importance, que nous désignons sous le nom de *clapotement latéral des surfaces articulaires*, et qui, plus facile à constater qu'aucun des autres symptômes, est surtout extrêmement précieux dans les cas où les autres signes sont difficiles à percevoir; pour bien comprendre son mécanisme il importe de se rappeler que la mortaise tibio-péronienne dans laquelle se trouve enchâssé l'astragale est disposée de telle sorte que tout mouvement latéral est absolument impossible dans l'état normal. Or, quand un des montants de cette mortaise vient à s'écarter, soit par le fait d'une rupture, soit par diastasis, le mouvement latéral du pied devient possible.

Dans ces conditions, si l'on saisit fortement la jambe de la main gauche, et que de la main droite on imprime au pied des mouvements brusques de translation latérale, on éprouve une sensation très-nette de choc alternatif des faces latérales de l'astragale contre les surfaces correspondantes du tibia et du péroné. Ce choc alternatif est ce que nous désignons sous le nom de *clapotement latéral des surfaces articulaires.*

7° *Dépression profonde à la partie inférieure et externe de la jambe.* — Cette dépression, désignée par Dupuytren sous le nom de coup de hache, est un des symptômes les plus caractéristiques de la fracture par divulsion. Quand le gonflement est peu considérable, l'œil suffit pour le reconnaître; mais le doigt l'apprécie toujours avec plus d'exactitude. C'est immédiatement au-dessus de la malléole externe qu'on le remarque. Le doigt, porté le long du bord externe du péroné, sent d'abord un vide de forme triangulaire dont la base est tournée en bas et en avant. Au-dessus de ce vide, on sent une saillie osseuse, taillée en biseau aux dépens de sa face postérieure, et qui parfois soulève la peau en avant, la distend et la perfore. Au-dessous, on rencontre la malléole externe dirigée en dehors et en arrière.

8° *Saillie de la malléole interne.* — Au côté interne de l'articulation on aperçoit la malléole tibiale saillante sous la peau. Déjà nous avons indiqué les particularités de ce symptôme, et nous avons fait remarquer que ce n'est pas la malléole tout entière qui fait saillie, mais surtout son bord antérieur, le postérieur étant au contraire effacé par la projection du calcanéum en dedans. Nous ajouterons que souvent, au lieu d'un sommet mousse et arrondi, l'on rencontre à l'extrémité de la malléole une crête rugueuse et tranchante, indice d'une fracture par arrachement. Quelquefois il est possible de reconnaître avec le doigt la portion osseuse détachée qui cède aux diverses pressions exercées sur elle.

9° *Mobilité et crépitation.* — Les phénomènes que nous venons de passer en revue peuvent, quand ils sont portés à un certain degré, et surtout quand ils ne sont pas masqués par le gonflement considérable des parties molles, suffire au chirurgien pour baser un diagnostic positif. Mais nous devons dire qu'il est rare de les rencontrer aussi distincts; que souvent même ils ont, pour la plupart, disparu complétement par le retour du pied dans sa position normale. Alors il devient nécessaire au chirurgien d'exécuter certaines manœuvres pour les reproduire. Ces manœuvres, dont le résultat est encore de développer deux symptômes importants, la mobilité et la crépitation, ont été décrites avec soin par les observateurs. Mais les préceptes qu'ils ont donnés à ce sujet, appuyés sur de fausses idées théoriques, ne remplissent qu'imparfaitement leur but, et souvent même nuisent à la découverte de la vérité.

Comme ce point est peut-être le plus important de l'histoire de cette fracture, je vais m'y arrêter quelques instants.

En parlant de la mobilité du pied et de la crépitation, Dupuytren dit : « On la rend sensible en embrassant la partie inférieure du tibia avec les quatre derniers doigts de chaque main, tandis que les deux pouces étendus vers le péroné, et placés à quelque distance l'un de l'autre, exercent alternativement sur cet os une pression qui, en enfonçant du côté du tibia l'un ou l'autre des fragments de la fracture, fait découvrir la mobilité

et par conséquent la solution de continuité que l'on cherche.

Un peu plus loin il dit : « Dans l'état ordinaire de l'articulation du pied, les malléoles et leurs ligaments ne permettent aucun mouvement du pied en travers ou horizontalement, car les mouvements d'inclinaison, connus sous le nom d'adduction ou d'abduction ne sont pas des mouvements de ce genre. Or, la mobilité contre nature dont nous parlons est très-grande lorsque la partie inférieure du péroné est fracturée. On la met en jeu lorsque, après avoir fléchi le membre pour en relâcher les muscles, on rend la jambe immobile en la saisissant d'une main par sa partie inférieure, tandis que de l'autre main on imprime au pied des mouvements de totalité de la malléole interne vers l'externe. On voit alors le pied se mouvoir suivant une ligne transversale et abandonner l'axe de la jambe, la malléole interne devenir saillante, l'externe exécuter un mouvement de bascule, et toutes ces choses disparaître aussitôt que, par un mouvement contraire, on ramène le pied à sa position naturelle. Ces mouvements servent encore à faire reconnaître la fracture du péroné sans déplacement, et à les faire distinguer des entorses simples en ce qu'ils sont presque toujours suivis soit de crépitation entre les fragments de la fracture, soit d'un déplacement qui ne saurait exister dans les entorses. »

J'ai cru devoir rapporter textuellement ce passage du mémoire de Dupuytren, parce qu'il résume d'une manière complète l'opinion de cet auteur sur le mécanisme de la fracture du péroné, et qu'il est l'expression la plus précise des moyens de diagnostic employés par les praticiens de nos jours dans la recherche de cette lésion. Or, ces moyens je les regarde comme théoriquement mal établis; et, sans les proscrire absolument, je crois pouvoir affirmer qu'ils font ordinairement faute au praticien. En effet, dans la fracture qui donne lieu aux symptômes précédemment décrits, et qui ne peut être que la fracture par divulsion, 1° le mouvement de totalité, par lequel le pied se porterait transversalement de la malléole externe vers l'interne, est impossible, ou du moins ne peut avoir lieu que dans le cas où l'articulation tibio-tarsienne est le siége de désordres

considérables, où tous les ligaments sont arrachés; 2° les pressions alternatives exercées avec le pouce de la main droite et celui de la main gauche sur les fragments ne produisent habituellement que de la douleur, et non de la crépitation et de la mobilité, attendu que dans le point où siége ordinairement la fracture, les fragments osseux sont encore en contact avec le tibia, et par conséquent ne peuvent en être rapprochés davantage; 3° la torsion du pied sur son axe, torsion par laquelle on tend à porter la plante du pied en dehors, et son bord externe en haut, ne produit pas davantage l'effet que l'on désire; 4° enfin, la pression exercée sur le sommet de la malléole externe ayant pour but de faire basculer celle-ci, ne donne habituellement aucun résultat [1].

[1] Depuis la première publication de ce mémoire, nous avons constaté que l'on pouvait tirer des indications importantes de cette pression exercée sur le sommet de la malléole et de l'espèce de bascule que cette pression lui imprime. Voici comment nous nous exprimions à ce sujet à la Société de chirurgie :

« NOTE SUR UN NOUVEAU MOYEN DE DIAGNOSTIC DE LA FRACTION DU PÉRONÉ PAR DIVULSION, OU FRACTURE SUS-MALLÉOLAIRE.

« Malgré les travaux modernes sur la fracture du péroné, tous les praticiens savent combien, dans certains cas, il est encore difficile d'établir d'une manière positive l'existence de cette lésion. Les moyens diagnostiques proposés par Dupuytren, ceux proposés par moi-même il y a quelques années, laissent beaucoup à désirer au lit du malade. Je crois donc rendre service aux praticiens en leur indiquant un signe qui n'a point encore fait faute, et qui, d'une application toujours facile dans les cas même les plus obscurs, subsiste alors que tous les autres font défaut, et permet même de reconnaître la forme, la direction et la position exacte de la fracture; ce signe n'est autre que le mouvement de bascule du fragment inférieur sur la facette articulaire du tibia.

« Voici comment on le perçoit : avec les quatre derniers doigts de la main gauche (s'il s'agit de la jambe gauche) on embrasse la face antérieure et interne du tibia, tandis que le pouce de la même main vient appuyer fortement sur le bord postérieur du péroné, un peu au-dessus de la malléole externe. Avec les quatre derniers doigts de la main droite, on embrasse la plante du pied, tandis que le pouce de la même main vient appuyer sur le sommet de la malléole externe; alors, en exerçant avec l'un et l'autre pouce une pression assez forte, on éprouve la sensation suivante : au moment où le pouce droit presse sur la malléole externe, le pouce gauche, placé plus haut, sent l'extrémité supérieure du fragment inférieur qui se soulève, et peut alors reconnaître facilement sa forme et sa direction. Lorsque, au contraire, cessant la pression sur la malléole, on presse avec le pouce supérieur, l'extrémité du fragment se met en place, et la saillie cesse d'être perçue; c'est donc en faisant basculer le fragment inférieur au moyen d'une douce pression exercée sur l'une ou sur l'autre extrémité que l'on rend sensible cette mobilité et cette saillie anormales. L'expérience m'a prouvé qu'on distinguait ainsi sans difficulté les fractures de l'extrémité inférieure du péroné par divulsion.

« Quelques personnes penseront peut-être que la manœuvre dont je parle n'est autre chose que la manœuvre vulgaire employée pour reconnaître la mobilité dans toutes les

Mais si, fixant d'une main la partie moyenne de la jambe, on porte de l'autre la pointe du pied en dehors, le pied cède avec la plus grande facilité et se dévie; les malléoles s'écartent; une dépression, le coup de hache, se prononce à la partie externe et postérieure, la malléole interne fait saillie sous la peau; tous ces phénomènes disparaissent si l'on porte la pointe du pied en dedans. Ces mouvements alternatifs donnent presque toujours lieu à une crépitation manifeste et surtout à un *clapotement* dont nous avons parlé plus haut.

Parmi les nombreuses observations qui mettent ce fait hors de doute, je me contenterai de citer la suivante, à cause de l'espèce de solennité qu'elle a obtenue.

Obs. V. — Le nommé Louis Tardif, âgé de vingt-six ans, couché au numéro 12 de la salle Sainte-Agnès, fit un faux pas dans lequel le pied gauche se trouva dévié en dehors. Il tomba sans pouvoir se relever, et se fit transporter à l'Hôtel-Dieu. La jambe offrait une tuméfaction médiocre, mais diffuse dans tout le pourtour de l'articulation tibio-tarsienne; une ecchymose assez considérable recouvrait les parties tuméfiées. La pression exercée avec le doigt développait au niveau de la partie supérieure de la malléole externe une douleur vive qui donna l'éveil sur la probabilité d'une fracture. M. Gosselin, interne de service, essaya de constater la lésion en suivant les préceptes généralement connus, et ne put y parvenir. M. Blandin lui-même n'en vint à bout qu'après une exploration longue et douloureuse. Alors je de-

fractures et spécialement indiquée par Dupuytren pour la fracture du péroné. Cette pensée ne serait pas exacte. Dans les fractures ordinaires, en effet, et d'après le précepte spécial de Dupuytren pour la fracture du péroné, on cherche à percevoir la mobilité et la crépitation en passant alternativement sur le fragment inférieur et sur le fragment supérieur. Or, dans la manœuvre que j'indique, c'est sur les deux extrémités du même fragment inférieur que doit s'exercer la pression.

« Ce précepte, du reste, n'est point empirique; il repose sur la connaissance exacte de la disposition du fragment. Dans la fracture sus-malléolaire ou par divulsion la coupe des fragments est toujours oblique, comme je l'ai établi en 1840. Cette obliquité est telle que le fragment inférieur se prolonge en pointe vers le bord postérieur du péroné, tandis que le fragment inférieur se prolonge en avant. D'une autre part, le fragment supérieur, fortement attaché au tibia par le ligament interosseux, ne jouit d'aucune mobilité, tandis que le fragment inférieur, reposant comme le fléau d'une balance sur l'extrémité inférieure de la facette externe du tibia, cède facilement aux pressions exercées à ses deux bouts.

« Toute pression exercée alternativement sur les deux fragments, ainsi que le conseille Dupuytren, ne peut donc donner aucun résultat, tandis que la pression exercée alternativement sur les deux extrémités du même fragment inférieur donne lieu à une sensation de soulèvement qui permet d'apprécier les positions les plus délicates de forme, d'étendue, de direction et de siége de la fracture. » — *Gaz. des Hôpitaux*, 1851, p. 45.)

mandai l'autorisation de mettre en usage le moyen simple que je viens d'exposer; pour cela je priai le malade de tenir lui-même sa jambe immobile, et, saisissant le pied par sa pointe, je le portai doucement dans l'abduction. Ce mouvement produisit une déviation manifeste, et détermina la crépitation avec la plus grande facilité. Les nombreux élèves qui suivaient la clinique du professeur ont pu l'entendre et la sentir. La douleur résultant de cette exploration était si faible, que le malade sembla se faire un jeu pendant plus d'un quart d'heure de répéter lui-même l'expérience pour satisfaire la curiosité des assistants.

A côté de cette observation je signalerai celle d'une femme, Sophie Bru, âgée de trente ans, couchée numéro 8 de la salle Saint-Côme, à l'Hôtel-Dieu. M. Breschet, après un examen attentif, avait encore conservé du doute sur l'existence de la fracture, lorsque M. Pasquier, interne de la salle, qui avait connaissance de mes idées sur ce point, essaya de porter la pointe du pied en dehors, puis en dedans, par des mouvements alternatifs. Il put, à l'aide de cette exploration simple, non seulement reconnaître la crépitation, mais encore rendre sensibles les divers phénomènes dus à la déviation du pied; il eut la complaisance de m'en faire part. Je constatai moi-même le fait et en rendis témoins plusieurs élèves qui se trouvaient présents.

Complications. — La fracture du péroné par divulsion est celle qui le plus souvent se complique d'accidents graves. En effet, si la déviation du pied et l'écartement des fragments sont portés au delà de certaines limites, il survient, tant au côté interne de l'articulation qu'à son côté externe, des désordres considérables. Ces désordres sont les suivants : 1° rupture des ligaments latéraux internes : elle peut comprendre le ligament en entier ou seulement quelques-unes de ses fibres, alors ce sont les antérieures surtout qui sont compromises ; 2° arrachement du sommet de la malléole interne ; 3° fracture de cette malléole à sa base : ces trois complications sont tellement fréquentes qu'on peut les considérer comme des phénomènes ordinaires de la fracture par divulsion ; 4° fracture de l'extrémité inférieure du tibia : nous avons indiqué cette lésion parmi les complications de la fracture par arrachement ; elle peut

aussi compliquer la fracture par divulsion, mais alors elle a lieu par un autre mécanisme. Ce n'est plus une pression de bas en haut exercée par l'astragale sur la face articulaire du tibia qui la produit, mais bien une véritable torsion de cet os sur son axe longitudinal. Ce cas n'est pas aussi rare qu'on pourrait le supposer : je l'ai rencontré plusieurs fois dans mes expériences sur le cadavre. Il y a plus même, c'est que la déviation du pied en dehors fracture assez souvent le tibia seul ou le tibia d'abord et le péroné ensuite. 5° Déchirure de la peau qui recouvre la malléole interne. La partie inférieure du tibia, délaissée par le pied qui se porte en dehors, soulève la peau, la déchire ou l'ulcère. Alors l'articulation tibio-tarsienne se trouve en communication directe avec l'air extérieur, de là des inflammations profondes dont il est facile de comprendre la gravité. 6° Rupture de la peau en dehors. Le fragment supérieur du péroné accolé au tibia, pendant que le fragment inférieur est entraîné par le pied en dehors et en arrière, fait saillie en avant, et peut, ainsi que la malléole interne, déchirer les téguments et faire issue à l'extérieur. 7° Enfin l'astragale, sorti complétement de sa mortaise, peut se fixer en dehors et en arrière des os de la jambe : luxation complète.

On conçoit les désordres que doivent présenter alors les muscles, les tendons, les vaisseaux et les nerfs ; il est inutile d'y insister.

Diagnostic. — Les symptômes de la fracture par divulsion sont, comme nous l'avons vu, beaucoup plus nombreux et plus caractéristiques que ceux de la fracture par arrachement, aussi les méprises sont-elles moins faciles et moins fréquentes. Cependant l'erreur est encore quelquefois possible. Ce n'est plus seulement l'entorse simple, mais encore la fracture par arrachement qui peut en imposer ici, et l'erreur ne serait pas moins funeste dans un cas que dans l'autre.

1° *Entorse simple.* — Les signes à l'aide desquels la fracture par arrachement peut être différenciée de l'entorse se retrouvent ici plus prononcés encore ; mais nous n'y reviendrons pas : il s'y joint les phénomènes dus au déplacement du pied. En por-

tant, avec les précautions convenables, la pointe du pied en dehors, pendant que la jambe est maintenue fixe, on voit presque toujours une déviation manifeste de l'axe du membre, c'est-à-dire que l'axe de la jambe et celui du pied, qui dans l'état normal se confondent en un seul, se croisent à l'angle plus ou moins aigu vers l'articulation, les malléoles s'écartent, l'extrémité inférieure du tibia fait saillie sous la peau, et enfin il est presque toujours possible d'obtenir une crépitation évidente. Mais, ainsi que nous l'avons établi précédemment, pour reproduire ces phénomènes, il ne faut pas oublier que c'est à l'abduction de la pointe du pied et non à la torsion de cet organe sur son axe qu'il faut recourir.

2° *Fracture par arrachement.* — Dans la fracture simple par arrachement, le pied n'exécute aucun mouvement exagéré en dehors, par conséquent les malléoles ne peuvent s'écarter, le tibia ne soulève pas la peau du côté interne, le péroné n'offre point à sa partie inférieure cette dépression connue sous le nom de coup de hache, les tendons extenseurs ne sont point déviés de leur direction normale, enfin il est presque toujours impossible ou du moins très-difficile de percevoir la mobilité et la crépitation. La confusion sera donc facile à éviter.

Mais, ainsi que nous l'avons établi précédemment, la fracture du péroné par arrachement peut être suivie d'une nouvelle lésion par suite d'un renversement consécutif du pied en dehors, alors la malléole interne ou les ligaments correspondants sont arrachés, et la plupart des phénomènes propres à la fracture par divulsion se manifestent. J'avoue qu'en pareil cas le diagnostic présentera de graves difficultés; cependant l'examen attentif des circonstances qui ont accompagné l'accident, la hauteur du siége de la fracture, la direction de la coupe des fragments et leur mode d'écartement pourront fournir des éclaircissements utiles.

Dans cette complication, en effet, il y a eu nécessairement une double torsion du pied en sens inverse, et le plus souvent deux chutes successives. La malléole externe est brisée à deux ou trois centimètres au plus de son sommet. La coupe des frag-

ments est transversale, et leur écartement a lieu plutôt dans l'adduction forcée que dans l'abduction.

Tandis que dans la variété par divulsion nous avons vu que le malade n'a fait qu'un faux pas, qu'une chute; que la fracture remonte habituellement à quatre ou cinq centimètres au-dessus de la malléole; que les fragments, taillés obliquement de haut en bas et d'arrière en avant, s'écartent en laissant entre eux un espace triangulaire à base antérieure et inférieure; et cela seulement dans l'abduction du pied, tandis qu'ils se rapprochent dans l'adduction.

Pronostic. — La fracture du péroné par divulsion est de toutes les fractures certainement l'une des plus graves; elle doit ce triste privilége au mécanisme particulier de l'articulation tibio-tarsienne, et surtout aux fonctions importantes que remplit la malléole externe. Quand un os tel que l'humérus, le fémur même, se trouve fracturé, les fragments peuvent chevaucher l'un sur l'autre de quelques millimètres, voire même de quelques centimètres, sans que les fonctions du membre en soient gravement compromises; il en est autrement pour la fracture de l'extrémité inférieure du péroné. Cette partie osseuse appartient à la mortaise astragalienne, dont elle est un des montants latéraux. Or cette mortaise est tellement disposée, que ses montants emboîtent avec une exactitude rigoureuse les faces latérales de l'astragale, auquel ils servent de soutien. Le moindre écartement, la moindre déviation qui, dans toute autre région, passerait certainement inaperçue, produit ici les résultats les plus funestes. Elle prive le pied de son appui latéral, le rend impropre à remplir les fonctions qui lui sont dévolues, ou du moins expose l'articulation à de continuels tiraillements, et par suite au développement de véritables tumeurs blanches. Que sera-ce donc si le déplacement offre une étendue plus considérable?

Nous avons énuméré déjà plusieurs fois les nombreuses complications qui peuvent survenir sous l'influence de ce mouvement exagéré. Je crois inutile d'y revenir.

A ces considérations, communes à toutes les fractures de la malléole externe, j'en ajouterai une essentiellement propre à la

variété par divulsion. C'est que cette dernière est exposée plus que toutes les autres à ces accidents terribles. En effet, nous avons vu que la cause première de tous les désordres était le déplacement du pied : or ce phénomène, qui n'est qu'accidentel dans la fracture par arrachement, est presque nécessaire dans la fracture par divulsion. Il suffira, pour nous convaincre de cette différence, de nous rappeler le mécanisme de ces deux variétés.

Dans la fracture par arrachement, le pied est porté en dedans, mais sans déplacement appréciable; il ne reste pas dans cette position et ne peut se porter en dehors à cause de l'intégrité des ligaments internes, de sorte que le déplacement ne peut avoir une étendue bien considérable.

Dans la fracture par divulsion, au contraire, le déplacement du pied en dehors est le fait primordial; c'est à son exagération qu'est due la rupture de la malléole, par conséquent cette rupture, quelque simple qu'elle soit, devra toujours se compliquer d'un certain degré de déviation.

Les anciens connaissaient parfaitement cette tendance du pied à se porter en dehors, et plusieurs d'entre eux signalent même l'impuissance de l'art contre ce déplacement. Je citerai seulement les paroles de Pouteau.

« La fracture du péroné, dit-il, est un cas très-difficile à guérir, et qui expose le chirurgien imprudent qui a osé prendre des engagements pour une entière guérison. La prudence exige qu'on prévienne le malade et ceux qui s'intéressent à lui : 1° que les moyens de relever les pièces d'os sont faibles et équivoques; 2° qu'on peut encore moins compter sur ceux de les tenir réunis, lorsque le moindre mouvement peut les déplacer; 3° que tous les bandages doivent enfoncer les pièces plutôt que de les tenir relevées et les contenir dans leur place; 4° on doit par conséquent s'attendre que le bas de la jambe malade sera toujours plus gros que celui de la jambe saine, à cause de la bascule faite par la malléole externe; 5° que le pied sera jeté un peu en dehors et son mouvement avec la jambe très-gêné par cette direction; la difficulté de marcher sera d'abord très-grande et ensuite très-longue à dissiper. »

Les progrès récents de la science des bandages, et surtout l'étude approfondie du mécanisme et de l'anatomie pathologique de cette fracture, qui nous a permis de tracer avec plus de précision les indications curatives, ont notablement modifié le pronostic. Pour un chirurgien habile, la fracture du péroné, même celle par divulsion, n'est plus maintenant au-dessus des ressources de l'art.

Traitement. — Affronter les fragments d'une manière exacte et les maintenir ainsi pendant le temps nécessaire à leur consolidation, telles sont les indications générales que présentent toutes les fractures, celles du péroné comme toutes les autres. Mais, pour obtenir ce résultat, les moyens doivent varier suivant les conditions particulières dans lesquelles se trouve l'os fracturé. C'est donc à l'anatomie pathologique surtout que nous devons demander des lumières.

Or, dans l'étude que nous avons faite du mécanisme de la fracture par divulsion et des lésions qui l'accompagnent, nous avons vu 1° que le fragment inférieur seul était mobile; 2° que, intimement uni aux os du tarse par les ligaments latéraux externes de l'articulation, ce fragment suivait tous les mouvements imprimés au pied; 3° que l'abduction de cet organe l'écartait notablement du fragment supérieur; 4° que l'adduction l'en rapprochait au contraire avec une exactitude parfaite; 5° que les mouvements de torsion, soit en dedans, soit en dehors, ou bien étaient impossibles, ou bien avaient pour résultat d'écarter ce fragment du fragment supérieur ou de la malléole interne.

De ces considérations, il est facile de déduire les préceptes relatifs à la première indication générale, c'est-à-dire au rapprochement exact des lèvres de la fracture. Il est évident, en effet, que pour arriver à ce but, il suffira de fléchir la jambe sur la cuisse pour relâcher les muscles fléchisseurs du pied, de relever légèrement la pointe de cet organe pour relâcher les muscles extenseurs, puis de fixer la jambe et de saisir le pied pour ramener sa pointe dans l'adduction forcée. Sous l'influence de cette manœuvre, on verra disparaître tous les phénomènes dus au déplacement. Le doigt porté sur le côté externe de l'os

fracturé ne percevra aucune saillie, aucune dépression; la malléole interne reprendra sa place accoutumée; le compas d'épaisseur ne signalera plus aucun écartement dans les montants de la mortaise articulaire; enfin tout sera rentré dans l'ordre.

Dupuytren, conséquent avec ses idées théoriques, avait émis une opinion différente; il voulait que l'on portât le pied dans le renversement en dedans, c'est-à-dire qu'on essayât de relever son bord interne, d'abaisser son bord externe, de tourner sa face plantaire en dedans et sa face dorsale en dehors. Mais nous allons voir que, fort heureusement pour lui, l'appareil dont il se servait n'obtenait qu'imparfaitement ce résultat, et que, malgré ses efforts, le bandage remplissait précisément l'indication véritable, non en faisant tourner le pied sur son axe ainsi que le désirait son auteur, mais bien en portant la pointe de cet organe dans l'adduction. Nous allons, pour bien faire saisir notre pensée, rappeler d'abord la construction de cet appareil. Voici comment l'expose Dupuytren lui-même[1].

« Un coussin, une attelle, deux bandes, le composent tout entier. Le coussin fait de toile, et plein aux deux tiers de balle d'avoine, doit avoir quatre-vingt-trois centimètres de longueur sur douze ou quinze centimètres de largeur et huit ou dix centimètres d'épaisseur. L'attelle longue de cinquante à cinquante-cinq centimètres, large de cinq centimètres et épaisse de six ou huit millimètres, doit être faite de bois consistant et peu flexible. Enfin les deux bandes, faites de toile à demi usée doivent avoir de cinq à six mètres de longueur. Le coussin, reployé sur lui-même en forme de coin, doit être appliqué sur le côté interne du membre fracturé et être étendu sur le tibia, sa base dirigée en bas et appuyée sur la malléole interne, sans la dépasser, son sommet en haut et sur le condyle interne du tibia : de la sorte, il donne un abri à la jambe contre l'attelle; il fournit à celle-ci un appui qui la tient à quelques pouces de distance du bord interne du pied; enfin, il sert à repousser le tibia en dehors.

L'attelle, appliquée sur la longueur de ce coussin, doit le dé-

[1] *Leçons orales*, t. I.

passer en bas de douze ou quinze centimètres et le prolonger de huit ou dix centimètres au-dessous du bord interne du pied.

Que ces deux pièces d'appareil ainsi disposées soient fixées avec l'une des bandes autour de la jambe, au-dessous du genou, il est facile de voir que l'attelle, prolongée comme une espèce de flèche au-dessous du coussin, laissant entre elle et le pied un intervalle de plusieurs pouces, va fournir un point d'appui pour ramener le pied de dehors en dedans. Il suffira pour cet effet que la deuxième bande, après avoir été fixée autour de l'extrémité inférieure de l'attelle, soit portée de ce point vers le cou-de-pied et vers le talon alternativement, en embrassant l'attelle et chacune des parties indiquées dans des cercles qui viennent, en se rétrécissant à volonté, s'appuyer et se croiser en 8 de chiffres sur l'attelle. Dès lors celle-ci se trouve transformée en un levier du premier genre dans lequel le point d'appui est à la base du coussin, un peu au-dessus de la malléole interne, et dans lequel la puissance ainsi que la résistance sont aux extrémités. »

Dans cet appareil, l'attelle interne, séparée du tibia par un coussin épais, maintenue par une bande circulaire à la partie supérieure de la jambe, est le point fixe qui sert à porter le pied dans l'adduction; mais il est facile de voir que la bande inférieure, qui, fixée d'abord à l'attelle, embrasse successivement la partie antérieure du pied et le talon, attire plus puissamment en dedans la pointe de cet organe qu'elle ne le renverse sur son axe, 1° parce que le mouvement d'adduction est bien plus facile que celui de renversement; 2° parce que le bras de levier qui sert au premier mouvement est bien plus favorablement disposé que celui du second, et présente en même temps une longueur beaucoup plus considérable.

Aussi pensons-nous que l'appareil de Dupuytren mérite d'être conservé dans la pratique. Seulement, nous lui ferons un reproche, applicable du reste à tous les appareils anciens construits avec des bandes libres, c'est de se relâcher avec trop de facilité, de nécessiter un renouvellement trop fréquent, et d'exiger trop impérieusement le repos des malades au lit. Sans

le rejeter donc, nous pensons qu'il sera presque toujours utile de le combiner avec les appareils inamovibles, dont l'emploi rend tous les jours de si grands services. En conséquence, après avoir procédé suivant les règles établies précédemment à la réduction et à la coaptation, après avoir mis le pied dans la direction convenable, c'est-à-dire l'adduction un peu forcée, le chirurgien enveloppera le pied d'abord, puis la jambe, avec une bande imprégnée d'une dissolution de gomme, d'amidon, ou de dextrine. Cette bande, longue de cinq ou six mètres, devra recouvrir toutes les parties, compris le talon, absolument comme s'il s'agissait d'un bandage compressif. Une fois arrivée à la partie supérieure de la jambe, on la conduira par des doloires descendants jusqu'au milieu du pied, en ayant soin de multiplier les tours au niveau de la fracture.

Au-dessus de ce premier bandage, on appliquera l'appareil de Dupuytren, dans le but de maintenir le pied dans la position requise, jusqu'à l'entière dessiccation du bandage amidonné. Alors seulement on pourra le supprimer; les bandes ayant acquis par leur dessiccation une roideur suffisante pour s'opposer à tout mouvement de la partie malade.

Il est inutile de faire ressortir l'importance et l'utilité de cette combinaison de l'appareil inamovible avec les bandages anciens : les résultats obtenus par MM. Bérard, Blandin, Breschet, Laugier, Velpeau, etc., sont trop connus pour qu'il soit nécessaire de les rappeler.

Je dirai seulement que le dédain affecté pour l'appareil de Dupuytren par plusieurs praticiens distingués, ne me paraît pas suffisamment établi. Certainement cet appareil n'est pas utile dans toutes les fractures du péroné; nous avons même vu qu'il serait nuisible dans la fracture par arrachement. Certainement il n'est pas nécessaire dans toutes les fractures par divulsion, quand surtout il n'y a pas tendance à la déviation du pied en dehors; mais aussi nul appareil ne peut le remplacer avec avantage quand cette complication existe. L'appareil amidonné seul ne s'oppose pas au déplacement pendant les premiers jours, et l'appareil ordinaire des fractures de la jambe,

d'une part, est plus lourd et plus compliqué; d'autre part, ne maintient pas les fragments avec la même exactitude; d'autre part enfin, ne peut pas se combiner aussi commodément avec l'appareil inamovible, à cause de l'obstacle qu'il met à la dessiccation rapide des bandes dextrinées.

Ce que je viens de dire au sujet de la fracture simple s'applique avec plus de raison encore aux fractures compliquées; ici l'appareil de Dupuytren ne peut être utilement remplacé par aucun autre. Je renvoie du reste, pour plus amples éclaircissements, à la dernière partie du mémoire, où l'auteur expose avec un talent si remarquable les avantages de son appareil[1].

TROISIÈME VARIÉTÉ. — FRACTURE PAR DIASTASE.

Je désigne sous ce nom la fracture du péroné qui survient après l'écartement préalable des deux os de la jambe.

Causes et mécanisme. — Elle reconnaît les mêmes causes que la fracture par divulsion, c'est-à-dire les mouvements de déviation de la pointe du pied en dehors. La différence des résultats gît exclusivement dans la résistance relative de la malléole externe et des ligaments tibio-péroniers. Dans ces deux variétés, en effet, la malléole externe est pressée de dedans en dehors et d'avant en arrière par l'astragale qui tend à tourner dans sa mortaise. Mais cette pression agit différemment selon que les ligaments par lesquels les deux os sont unis, résistent ou se brisent. Dans le premier cas, le plus commun, la malléole externe est rompue ; dans le second, elle est seulement écartée du tibia. Mais cet écartement a des bornes. Le ligament interosseux, les muscles, et surtout les ligaments de l'articulation supérieure, lui opposent une résistance énergique. Il arrive un moment où cette résistance est supérieure à la ténacité des fibres osseuses; alors, si l'impulsion continue, celles-ci se

[1] Depuis l'époque où nous écrivions ces lignes, nous avons adopté d'une manière presque exclusive dans le traitement de ces fractures, l'appareil plâtré, composé de compresses longuettes trempées dans le plâtre liquide. (Voir plus bas l'article *Appareils solidifiables.*)

rompent avec d'autant plus de facilité que la portion inférieure du péroné représente un bras de levier plus considérable.

Ce n'est pas un simple mouvement d'écartement en dehors qui produit ordinairement la fracture, mais bien un mouvement combiné d'abduction et de propulsion en arrière; l'os alors est comme tordu sur lui-même.

Ce mécanisme se rencontre encore dans une autre variété de fracture du péroné, tout à fait analogue à celle-ci, mais que je me contenterai de mentionner succinctement, parce qu'elle appartient plutôt aux fractures complètes de la jambe qu'aux fractures du péroné proprement dites. Voici comment elle se produit : dans le mouvement de déviation de la pointe du pied en dehors, si la malléole externe résiste, ainsi que les ligaments tibio-péroniers, tout l'effort est supporté par le tibia, qui, soumis à une torsion violente, se brise dans sa partie moyenne, à la manière d'un morceau de bois que l'on tord avec force. Alors, si l'effort continue, le péroné, se trouvant absolument dans les mêmes conditions qu'après la diastase, se laisse tordre à son tour et se brise. La rupture a lieu dans un point qui est constamment le même, c'est-à-dire à trois travers de doigt au-dessous de son extrémité supérieure. On n'observe guère cette fracture que chez les vieillards, dont les ligaments sont tenaces et les os friables. Du moins, ce n'est que sur les cadavres de personnes âgées que j'ai pu la produire, et le petit nombre d'observations que j'ai recueillies appartiennent toutes à des individus au-dessus de cinquante à soixante ans. Je me contenterai d'en citer une seule qui, complétée par l'autopsie, résume parfaitement l'histoire de cette lésion encore mal étudiée.

Obs. VI [1]. — Un homme de soixante et quelques années fait de sa hauteur seulement une chute dans laquelle le pied droit éprouve une déviation. A l'instant une douleur vive se fait sentir dans la jambe; le malade ne peut se relever; on le porte à l'hôpital de la Charité, dans le service de M. Velpeau. La jambe était tuméfiée, ecchymosée en plusieurs points, le pied n'offrait aucun déplacement appréciable. En imprimant à la pointe des mouvements alternatifs en dedans et en dehors, on déterminait une crépita-

[1] Communiquée par M. Desmeaux, interne à l'hôpital de la Charité.

tion des plus manifestes sur le trajet du péroné, mais sans pouvoir en préciser le siége; d'autre part, on ne produisait ni saillie de la malléole interne, ni dépression en coup de hache au-dessus de la malléole péronienne. En poursuivant l'examen du membre, on reconnut encore une fracture vers la partie moyenne du tibia, fracture oblique, sans déplacement, sans même cette saillie du fragment supérieur que l'on observe presque toujours en pareille circonstance. Le malade, qui avait en outre diverses lésions graves de la tête et de la poitrine, succomba le deuxième jour, et l'autopsie permit de constater les désordres suivants :

Le tibia du côté droit est fracturé dans la partie moyenne; cette fracture a près de quinze centimètres d'obliquité; elle se dirige de haut en bas, et d'arrière en avant. Les fragments, profondément engrenés, ne peuvent se déplacer dans le sens de leur longueur; mais, en portant la pointe du pied dans la déviation en dehors, on les écarte par un mouvement de torsion.

L'articulation tibio-tarsienne est parfaitement intacte. Le péroné, dans toute sa partie inférieure et moyenne, n'offre aucune trace de lésion : ce n'est qu'à la partie supérieure, à cinq centimètres au-dessous de sa tête, que l'on rencontre une fracture oblique, dont les deux fragments ne peuvent chevaucher l'un sur l'autre; ils peuvent seulement, comme dans la fracture par divulsion, s'écarter quand on porte la pointe du pied en dehors.

Anatomie pathologique. — Le *siége* de cette fracture est toujours beaucoup plus élevé que dans les deux variétés précédentes; il occupe habituellement le tiers supérieur de l'os. Sa *direction* n'a rien de fixe; elle est plutôt oblique que transversale. Les ligaments tibio-péroniers, ainsi que les fibres du ligament interosseux, sont arrachés. La malléole externe écartée du tibia est repoussée en dehors et en arrière. Le ligament annulaire offre des éraillures nombreuses. Les fibres antérieures du ligament latéral interne sont brisées. Enfin la malléole interne, abandonnée par la face correspondante de l'astragale, fait saillie sous la peau. Jamais ces désordres n'atteignent le degré de développement que nous avons signalé dans la fracture par divulsion. La raison est que, malgré sa rupture, le péroné continue toujours à fournir au pied un point d'appui en dehors et s'oppose à la luxation complète.

Symptômes. — 1° *Douleur*. Dans cette variété de fracture, on n'observe, autour de la malléole externe, qu'une douleur vague, diffuse, analogue à celle de l'entorse, mais elle a plus

d'étendue; elle remonte à la partie externe de la jambe jusqu'au niveau du point fracturé; là seulement, elle offre les caractères pathognomoniques que nous avons dit appartenir aux solutions de continuité des os.

2° *Gonflement et ecchymoses.* — Ces deux phénomènes se rencontrent ici comme dans la plupart des fractures. Ils n'ont rien de caractéristique, seulement, au lieu de se borner au pourtour de l'articulation tibio-tarsienne comme dans la fracture par divulsion et par arrachement, ou bien d'être limités aux environs de la solution de continuité comme dans la fracture par cause directe, ils occupent presque toute la partie externe de la jambe.

3° *Crépitation et mobilité des fragments.* — L'existence de ces symptômes est généralement facile à constater. La moindre pression exercée par l'une ou l'autre main sur la face externe de la jambe suffit pour les rendre évidents. On sent le fragment inférieur céder en se rapprochant du tibia. Le tact et l'ouïe perçoivent une crépitation non équivoque; mais la détermination précise du point de départ de ces phénomènes offre parfois de la difficulté, surtout quand l'intensité du gonflement empêche de sentir l'os directement. Il semble alors que le bruit provienne de tous les points de la longueur de la jambe.

4° *Écartement des malléoles et déviation du pied en dehors.* — Ces deux symptômes sont étroitement liés entre eux, dans la fracture par diastasis comme dans la fracture par divulsion. Ils sont ordinairement moins prononcés dans la première, un simple coup d'œil est alors insuffisant pour les apprécier. L'écartement des malléoles, souvent masqué par la tuméfaction des parties molles, ne peut être convenablement reconnue qu'à l'aide du compas d'épaisseur; la déviation du pied, au moyen d'un fil porté le long du bord antérieur du tibia et prolongé en ligne droite jusqu'au niveau de la pointe du gros orteil; mais, préalablement à cette exploration, il faut avoir soin de porter le pied dans une abduction forcée.

Diagnostic différentiel. — Plusieurs lésions peuvent être confondues avec la fracture par diastasis, ce sont : 1° l'en-

torse simple; 2° l'entorse avec diastasis; 3° la fracture du corps de l'os par cause directe; 4° la fracture par divulsion; 5° enfin, la fracture par arrachement. Cependant une appréciation exacte des symptômes énoncés plus haut devra, dans la plupart des cas, lever tous les doutes à cet égard.

1° *Entorse simple.* — La crépitation et la mobilité du fragment inférieur, lequel se rapproche du tibia quand on exerce sur lui quelque pression, la possibilité de porter le pied dans une abduction exagérée, sont autant de symptômes qui ne se rencontrent jamais dans l'entorse simple. Leur existence, au contraire, est constante dans la fracture par diastasis; c'est donc à les reproduire que devra s'attacher le chirurgien quand il aura quelque incertitude au sujet de ces deux affections..

2° *Entorse avec diastasis.* — La plupart des phénomènes observés dans la fracture par diastasis se rencontrent dans cette espèce d'entorse. Le pied peut être dévié en dehors, la pression exercée sur la partie moyenne ou inférieure du péroné peut rapprocher cet os du tibia; l'ecchymose, le gonflement, occupent une étendue considérable. Mais pour compléter le tableau nous voyons qu'il manque deux symptômes importants : la douleur spéciale de la fracture et la crépitation. En effet, l'exploration la plus minutieuse du péroné ne développe jamais dans l'entorse cette douleur vive et circonscrite que nous avons dit exister toujours au niveau des fractures, et d'autre part la crépitation ne se fait jamais entendre.

3° *Fracture par cause directe.* — Dans cette espèce de fracture il est une série de phénomènes absolument semblables à ceux de la fracture par diastasis, tels sont : 1° le siége de la maladie, qui dans l'une comme dans l'autre occupe habituellement le corps de l'os; 2° la douleur; 3° la crépitation; 4° la mobilité. Mais dans la fracture par cause directe on n'observe pas l'écartement des malléoles, la déviation du pied. D'autre part, dans la fracture par diastasis on ne rencontre jamais cette ecchymose avec contusion violente dont la fracture par cause directe est toujours accompagnée. Sans compter que les circonstances dans lesquelles ces deux lésions se produisent ne se

ressemblent aucunement : pour l'une, c'est une simple distorsion du pied; pour l'autre, c'est une violence directe, le passage d'une roue de voiture, etc.

4° *Fracture par divulsion.* — Celle-ci, comme la fracture par diastasis, est accompagnée d'une déviation du pied en dehors, d'un écartement des malléoles avec saillie de la malléole interne; mais elle a de plus certains caractères qui ne permettent pas de la méconnaître. Je rappellerai seulement la dépression sus-malléolaire ou coup de hache, l'existence de la douleur au niveau de la malléole externe. Ces symptômes n'ont aucun analogue dans la fracture par diastasis.

5° Enfin, *fracture par arrachement.* — Le défaut d'écartement des malléoles, le défaut de déviation du pied, de saillie du tibia en dedans, de douleur dans la partie moyenne et supérieure de la jambe, ne permettent guère d'hésiter entre cette lésion et la fracture par diastasis : il est inutile de nous y arrêter.

Pronostic. — Moins grave que la fracture par divulsion, la fracture par diastasis l'est beaucoup plus que la fracture par arrachement et surtout que la fracture simple par cause directe ; elle doit sa gravité non pas à son siége ou à sa direction, mais aux circonstances de sa production, c'est-à-dire l'écartement des deux os de la jambe par suite de déviation du pied. L'articulation, en effet, se trouve compromise, et si le traitement n'est pas dirigé d'une manière convenable, il peut arriver une partie des accidents que nous avons signalés dans la fracture par divulsion.

Traitement. — Les indications principales ont trait non pas à la fracture elle-même, mais bien à l'écartement de la mortaise tibio-péronéenne. En effet, c'est là que gît toute la gravité de la lésion. Le premier soin du chirurgien sera donc d'opérer le rapprochement des malléoles. On obtiendra ce résultat en portant la pointe du pied en dedans, en exerçant sur les malléoles une pression modérée à l'aide d'une simple bande. Quant à la fracture, il n'est guère besoin de s'en occuper, les fragments ont peu de tendance à chevaucher, et leur coaptation rigoureusement exacte n'est pas ici d'une haute importance.

OBSERVATIONS

DE

FRACTURES DIVERSES

FRACTURE DU COL DU CONDYLE GAUCHE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE[1]

La fracture du col de l'un des condyles de la mâchoire inférieure est une lésion assez rare pour que dans les hôpitaux de Paris, où des salles nombreuses sont consacrées aux lésions traumatiques, on en observe à peine un ou deux cas chaque année.

D'autre part, les ouvrages classiques contiennent, sur cette affection, des indications si peu précises, que le praticien ne peut vraiment en tirer aucun parti.

Nous croyons être agréable à nos lecteurs en leur mettant sous les yeux une observation détaillée de cette lésion.

Le sujet de cette observation est un jeune homme de dix-huit ans, champignonniste de son état. Le 26 août, ce jeune homme, chez qui des libations un peu trop copieuses avaient surexcité le goût du travail, voulut, quoique ce fût dimanche, descendre dans la carrière où se trouvent les couches à champignons; mais il fallait descendre une échelle longue et presque droite, et son pied n'était pas sûr. Aussi, dès les premiers échelons, vint-il à trébucher, et bientôt il fut précipité, d'une hauteur de quinze mètres environ, dans le fond rocailleux de la carrière. Plusieurs lésions graves furent le résultat de cette horrible chute. On le transporta à l'hôpital Cochin, où

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1849, p 425

je l'examinai le 27. De nombreuses contusions existaient surtout le corps, le radius du côté droit est fracturé à sa partie inférieure, mais la lésion qui présente le plus d'intérêt est celle de la mâchoire inférieure.

Au premier coup d'œil, on reconnaît que cette partie présente une déformation notable : 1° le milieu de la lèvre inférieure, au lieu de correspondre à celui de la lèvre supérieure, est dévié d'un centimètre environ du côté gauche; 2° la commissure labiale est abaissée; 3° la première incisive gauche inférieure correspond à la deuxième incisive, et même un peu à la canine supérieure du même côté; 4° toute la rangée gauche des dents inférieures déborde en dehors de l'arcade dentaire supérieure du même côté; 5° elle est en même temps sur un plan plus reculé en arrière; 6° dans le rapprochement spontané des mâchoires, les arcades dentaires droites se touchent, tandis que celles de gauche restent écartées d'un demi-centimètre; 7° toutes ces déformations, à l'exception de la dernière (le défaut de contact des arcades dentaires gauches), disparaissent quand on pousse en avant et en haut l'angle gauche de la mâchoire; 8° les doigts, portés les uns en dehors les autres en dedans de la bouche, ne perçoivent aucune mobilité anormale sur le trajet du corps de l'os, ni sur celui de la branche montante, ni au niveau de l'apophyse coronoïde; 9° leur pression ne développe aucune douleur; 10° un gonflement considérable existe au niveau de l'articulation temporo-maxillaire gauche, et empêche d'apprécier avec exactitude l'état du condyle et de son col; 11° les pressions exercées à ce niveau sont fort douloureuses; 12° en faisant exécuter des mouvements à la mâchoire, on perçoit une crépitation évidente, mais qu'il n'est pas toujours possible de reproduire et dont on ne peut pas facilement préciser le siége; 13° on remarque au côté droit du menton les traces d'une contusion violente; 14° l'articulation temporo-maxillaire droite paraît tout à fait intacte; 15° les mouvements spontanés de la mâchoire sont assez faciles et s'opèrent même sans douleur vive.

D'après les symptômes que nous venons d'indiquer nous avions évidemment affaire à une fracture du col du condyle gauche de la mâchoire inférieure. Remarquons, en effet, la déformation de la mâchoire inférieure : cette déformation, caractérisée par l'abaissement de son côté gauche et sa translation en dehors et en arrière, est facile à reconnaître en comparant la position des arcades dentaires supérieure et inférieure, elle indique positivement une lésion dans le squelette des mâchoires. Or quelle peut être cette lésion? Une luxation? Non, car la déformation, au lieu d'être fixe, peut être réduite à volonté; car le déplacement, au lieu d'avoir lieu par un mouvement de translation en avant et en dedans a lieu par un mouvement de translation en arrière et en dehors, car les mouvements d'occlusion et d'ouverture de la bouche s'exécutent spontanément. C'est donc une fracture; mais quelle espèce de fracture? Une fracture du corps de l'os, accompagnée d'un déplacement aussi considérable, se reconnaîtrait

immédiatement au chevauchement des dents de la rangée inférieure, à une douleur vive sur un point circonscrit de cette région, à une mobilité anormale produite par une pression exercée en sens inverse sur les deux branches de ce corps. Or rien de cela n'existe, l'arcade dentaire inférieure a toute sa régularité; on n'y reconnaît ni mobilité, ni crépitation; on ne trouve sur le trajet du corps de l'os aucune douleur fixe.

Ce n'est pas non plus une fracture de la branche verticale de l'os, car cette portion de la mâchoire, qui est très-accessible à l'exploration directe par les doigts, portés les uns dans la bouche les autres à l'extérieur, ne trahit aucune douleur, aucune mobilité anormale.

Reste donc le col du condyle. Or, c'est précisément à ce niveau qu'existent le gonflement, la douleur, la crépitation, le mouvement anormal. D'autre part, dans les mouvements spontanés ou communiqués de la mâchoire, on ne sent pas, au côté gauche, le mouvement si remarquable du condyle sous l'arcade zygomatique. Puis, si l'on passe en revue chacun des symptômes que nous avons énumérés tout d'abord, on voit que chacun d'eux trouve son explication naturelle et facile dans l'existence de cette fracture du col du condyle gauche de l'os maxillaire inférieur.

On comprend, en effet, comment cet os, n'ayant plus de point d'appui à gauche et en arrière, se trouve entraîné dans ce sens; de là la déviation de la bouche, du menton, de l'arcade dentaire inférieure; de là la disparition de ces phénomènes quand on exerce, d'arrière en avant, une pression sur l'angle de la mâchoire. De là, enfin, cette mobilité anormale de l'os, qui semble pivoter sur le condyle du côté droit.

Une fois le diagnostic établi, si nous cherchons à nous rendre compte du mécanisme suivant lequel cette fracture s'est produite, il paraît probable que la solution de continuité a eu lieu par contre-coup. En effet, la région parotidienne gauche, bien que fortement tuméfiée, n'offre aucune trace de contusion externe; la lésion est tout intérieure et n'a point eu la peau pour intermédiaire, tandis qu'à la partie inférieure et droite du menton la peau, fortement froissée et contusionnée, indique qu'une violence considérable a agi dans ce point. — Quant au pronostic, d'après quelques faits épars dans la science, on voit que cette fracture se consolide assez bien, pourvu qu'à l'aide d'un bandage convenable on repousse en avant l'angle maxillaire. C'est ce que nous allons exécuter au moyen de compresses épaisses placées derrière l'angle de la mâchoire et soutenues par une fronde.

FRACTURE DU COL DE L'OMOPLATE

DIAGNOSTIQUÉE AVEC LE SECOURS DU CHLOROFORME[1]

Fauconnier (Augustine), âgée de quarante-quatre ans, est entrée, le 3 mars, à l'hôpital Cochin, salle Saint-Jacques, numéro 4. Cette femme est tombée à la renverse, le 27 février, en voulant empêcher une rixe entre deux hommes. Dans la chute, la partie postérieure de l'épaule droite a porté sur l'extrémité d'un banc, puis la malade est tombée par terre sur le coude, qui offre encore une excoriation. Pendant les trois jours suivants elle put continuer son travail, en tenant toutefois son bras droit en écharpe. Le 3 mars, voyant que les douleurs ne diminuaient pas, elle entra à l'hôpital, où on lui appliqua des ventouses scarifiées sur le moignon de l'épaule. Le lendemain, à la visite, en faisant exécuter au membre des mouvements étendus, je sentis une crépitation osseuse, sans toutefois pouvoir en déterminer le siége précis. Le moignon de l'épaule n'offrait aucune difformité; la pression déterminait de la douleur, surtout en arrière. A ce niveau existait une légère dépression. En même temps on constatait, à la partie postérieure du bras, une ecchymose diffuse, peu considérable, qui descendait jusqu'au tiers inférieur du bras. L'aisselle était parfaitement libre; la malade pouvait remuer le membre, et lui faire même exécuter des mouvements assez étendus, mais avec un peu de douleur.

Ces symptômes me firent soupçonner l'existence d'une fracture de l'omoplate, et pour vérifier ces présomptions, je crus devoir soumettre la malade au chloroforme.

La résolution musculaire obtenue, il devint facile de constater qu'il n'existait de fracture ni à la clavicule, ni à la voûte acromiale, ni à l'épine, ni au corps de l'omoplate, non plus qu'à la tête ou aux tubérosités de l'humérus. Si, fixant d'une main l'angle externe de l'omoplate, on imprimait de l'autre des mouvements à la tête humérale, en se servant du bras comme d'un levier, on ne déterminait aucune crépitation; si, au contraire, on saisissait cet angle avec la main droite, en plaçant le pouce en arrière et l'index en avant sur l'apophyse coracoïde, de manière à embrasser le col de l'omoplate, pendant qu'avec la main gauche on fixait le reste de l'os, il suffisait du moindre mouvement pour obtenir une crépitation manifeste, ainsi que le purent constater tous les élèves présents.

Le diagnostic ainsi confirmé, je me contentai de maintenir le membre dans l'immobilité au moyen de l'écharpe de Mayor.

[1] *Gazette des Hôpitaux*, année 1853, p. 159.

FRACTURE DE L'HUMÉRUS NON-CONSOLIDÉE[1]

SÉTON ET GUÉRISON

Perrinot, âgée de vingt-deux ans, domestique, d'une constitution forte, d'un tempérament sanguin, fit une chute de la hauteur de deux mètres, sur le coude, et se fractura la partie moyenne de l'humérus droit; la fracture était compliquée d'une plaie profonde, qui pénétrait jusqu'à l'os.

Le premier jour, le bras fut maintenu dans un appareil provisoire peu méthodique. Ce ne fut que le lendemain, à son entrée dans un hôpital, que les fragments furent ramenés à une bonne position, et maintenus au moyen d'un bandage simple avec des attelles de bois.

Tous les jours il fallait panser la plaie, par conséquent imprimer au membre un mouvement indispensable.

Après un laps de temps de trente jours, il n'y avait pas le moindre signe de consolidation; application d'un bandage dextrinié et fenestré au niveau de l'ouverture. De cette manière on pouvait nettoyer la plaie, qui suppurait beaucoup, et laisser le membre continuellement dans la même position. L'introduction d'un stylet faisait reconnaître une esquille mobile entre les deux fragments; aussi, pour provoquer sa sortie spontanée, on introduisait chaque jour une mèche de charpie jusqu'au fond de la plaie.

La malade était depuis quatre mois et demi à l'hôpital; elle éprouvait des douleurs très-intenses au niveau de la fracture. Désespérant de son état, elle sortit malgré les avis des chirurgiens. Elle resta six semaines chez elle, en proie à de vives douleurs. Elle entra à l'Hôtel-Dieu le 24 avril 1841, dans le service de M. Roux; l'accident était survenu le 14 novembre 1840.

Elle avait conservé son embonpoint; la figure respirait la santé, le membre droit, surtout le bras, était légèrement atrophié; au côté externe une ouverture fistuleuse donnait issue à une quantité peu considérable de pus.

En imprimant des mouvements au bras, on déterminait de la douleur, et l'on sentait une grande mobilité entre les deux fragments. On constatait, au moyen d'une sonde, la dénudation de l'os.

M. Roux choisit de suite la méthode du séton, que la malade avait refusée à l'hôpital où elle avait d'abord été traitée.

Il fit une incision au niveau de la fistule, rencontra une virole osseuse très-faible, qui céda au moindre choc d'une pince. Ce fut dans cette virole, ou plutôt dans cette coque osseuse, qu'était placée l'esquille interposée entre les deux fragments. On fit facilement l'extraction de cette esquille. très-

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1842, p. 437.

rugueuse et complétement dénuée de périoste. Une mèche à séton fut passée à travers le bras, entre les deux fragments, et laissée pendant huit jours. Suppuration assez abondante. Bandage inamovible pendant quatre mois, sans aucun résultat avantageux. Cependant il existe, entre les deux fragments, un tissu fibreux de nouvelle formation; la plaie est bien cicatrisée; mais le membre plie toujours en deux; il n'y a aucune action musculaire.

Sortie pour un mois, elle rentre le 10 octobre. M. Maisonneuve, chargé du service, sans se désespérer sur l'inefficacité du premier séton appliqué par M. Roux, en applique un second, beaucoup plus gros que le premier.

La présence de cette mèche pendant quinze jours détermine une tuméfaction générale du membre et une suppuration abondante.

Le séton enlevé, l'inflammation et la suppuration disparaissent rapidement. Le membre est retenu au moyen d'une attelle coudée.

Le 30 décembre la mobilité n'existe presque plus.

Le 26 janvier on a la sensation d'une bonne consolidation.

Elle sort le 17 mars 1842, sans pouvoir élever encore le bras; mais les douleurs ont disparu et la continuité entre les deux fragments est bien établie.

Le 10 août on sent un cal osseux solide, seulement il existe une roideur dans toutes les articulations du coude et de la main.

La pseudarthrose dont il s'agit avait un caractère de gravité que l'on rencontre rarement; elle datait de plus d'un an, elle avait résisté à deux opérations, à l'extraction d'une esquille, au séton lui-même. Ce n'est que dans l'application des détails opératoires que M. Maisonneuve puisa la résolution d'insister de nouveau sur un moyen qui avait échoué entre les mains d'un chirurgien habile. Il fit remarquer que, pour être efficace, 1° le séton doit être large; 2° qu'il doit trouver le tissu fibreux intermédiaire aux fragments; 3° qu'il doit rester en place pendant quinze jours au moins.

Aussi, le beau succès obtenu dans cette circonstance, alors qu'il ne paraissait plus y avoir qu'à désespérer, doit-il soutenir le courage des chirurgiens et des malades.

FRACTURE DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU RADIUS [1]

CHEZ UNE FEMME AGÉE

AUTOPSIE DEUX JOURS APRÈS LA MORT

Le 20 décembre 1840, la nommée Desfairtaine (Catherine-Françoise), âgée de soixante-dix ans, marchande, fit une chute, de toute sa hauteur, sur la paume de la main droite. Immédiatement elle ressentit une douleur vive

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1842, p. 592.

au niveau du poignet, et se trouva dans l'impossibilité de se servir de son membre. Le lendemain elle entra à l'hôpital, salle Sainte-Agathe, n° 259.

La partie inférieure de l'avant-bras et le poignet sont le siége d'un gonflement considérable, qui donne aux parties une forme cylindrique; la pression avec le doigt y est douloureuse, surtout à vingt-sept millimètres environ au-dessus de l'articulation radio-carpienne.

L'idée d'une fracture du radius se présenta naturellement à l'esprit: et cependant il manquait un signe, la déformation du membre. La mensuration la plus exacte ne fit reconnaître aucune différence appréciable entre le côté sain et le côté malade; on ne remarquait aucune déviation de la main, aucune saillie anormale sur le plan antérieur ou postérieur de l'avant-bras; les mouvements de la supination et de la pronation s'exécutaient avec douleur, mais sans crépitation.

Mais si, d'une part, on fixe l'avant-bras, et que d'une autre part on porte la main dans l'extension forcée, on fait éprouver à l'avant-bras, vingt-sept millimètres environ au-dessus du poignet, une flexion qui produit un angle rentrant en arrière, saillant en avant. Ce phénomène ne laissa plus aucun doute sur l'existence d'une fracture du radius, près son extrémité inférieure. Le mouvement inverse de la main sur le mouvement de fluxion ne produit rien d'analogue. Cette flexion anormale dans la continuité de l'os est donc le seul signe qui puisse étayer le diagnostic.

Un appareil simple avec deux attelles droites est mis autour du membre, qui ne présente plus rien de particulier. Les jours suivants des accidents se manifestèrent du côté de la poitrine; une pneumonie se développa dans le poumon droit, et la malade succomba le 5 janvier, à trois heures du soir.

Autopsie. — Le tissu pulmonaire est atteint d'hépatisation rouge dans tout le lobe supérieur droit.

La plèvre de ce côté contient quelques décagrammes de sérosité citrine.

Le ventricule gauche du cœur est hypertrophié.

Les reins sont pâles; le foie affecté de cirrhose.

Le poignet présente une fracture transversale du radius, à vingt-sept millimètres au-dessus de l'articulation radio-carpienne. Aucun travail de consolidation n'est encore développé. Le périoste, déchiré dans la partie antérieure de l'os, est intact sur sa face postérieure, et ne permet entre les deux fragments qu'un mouvement de flexion en arrière; du reste, même dans ce sens, aucun chevauchement n'est possible.

L'apophyse styloïde du cubitus est arrachée et tient au ligament latéral interne.

Cette observation est remarquable sous beaucoup de points de vue:

1° En ce qu'elle montre la coïncidence de l'arrachement de l'apophyse styloïde du cubitus avec la fracture de l'extrémité inférieure du radius;

2° En ce qu'elle prouve que cette fracture peut manquer de signes regar-

dés généralement comme caractéristiques; la déviation du poignet en dehors et en arrière; le raccourcissement du membre, sa déformation, etc.;

3° En ce qu'elle révèle l'importance d'un signe sur lequel les auteurs ont passé trop légèrement, je veux parler de la mobilité mise en évidence par la *flexion en arrière*.

FRACTURE DU SOURCIL COTYLOIDIEN AVEC SUB-LUXATION DE LA TÊTE DU FÉMUR [1]

DIAGNOSTIQUÉE PENDANT LA VIE. — AUTOPSIE UN MOIS APRÈS L'ACCIDENT. — LU A LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

La fracture du rebord de la cavité cotyloïde s'observe assez rarement. Le déplacement de la tête du fémur, qui l'accompagne, en a d'ailleurs pu imposer dans bien des circonstances, et faire croire à une simple luxation. Aussi ces fractures ont-elles été plutôt mentionnées que décrites, et les symptômes indiqués par quelques auteurs sont-ils considérés, dans les ouvrages de chirurgie les plus modernes, comme simplement déduits de vues théoriques.

Un cas de ce genre s'est récemment présenté à mon observation, et m'a fourni l'occasion d'en constater les véritables signes.

Il s'agissait d'un carrier surpris dans un éboulement, et amené à l'hôpital Cochin, le 3 mai 1854, avec des lésions multiples; une fracture du bras droit compliquée de plaie, une fracture comminutive de la cuisse du même côté, et, enfin, une lésion complexe de l'articulation coxo-fémorale gauche, qui fixa mon attention, et qu'à l'aide d'un examen minutieux et sévère je ne tardai pas à reconnaître pour une fracture du sourcil cotyloïdien avec la sub-luxation de la tête du fémur. La résolution du membre par le chloroforme rendait au reste les signes de cette affection assez nette et caractéristique pour ne laisser aucun doute dans notre esprit.

Voici en quoi ils consistaient : 1° une douleur vive existait au niveau de l'articulation; 2° la cuisse était raccourcie de quatre à cinq centimètres environ; 3° le pied était dans la rotation en dehors; 4° le grand trochanter faisait saillie en avant et en dehors; 5° les mouvements imprimés au

[1] *Gazette des Hôpitaux*. 1854, p. 316.

membre donnaient lieu à une crépitation très-manifeste; 6° une traction en bas produisait un ressaut brusque et une véritable réduction qui se détruisait promptement dans les mouvements d'adduction du membre, et se maintenait au contraire si la cuisse était portée au dehors; 7° enfin, pendant cette réduction il était facile d'imprimer au membre des mouvements de flexion, d'abduction et même de circumduction.

En présence de tels symptômes, il était évident qu'une lésion grave existait dans la hanche. Mais quelle pouvait être cette lésion? Était-ce une fracture du col, une luxation, ou bien une fracture du sourcil cotyloïdien.

La fracture du col du fémur a pour symptôme une douleur vive dans la région de la hanche, l'impossibilité des mouvements volontaires, la crépitation, un raccourcissement de plusieurs centimètres, que l'extension fait disparaître et qui se reproduit quand on abandonne le membre à lui-même. Or tous ces signes existaient chez notre malade. Mais dans la fracture du col du fémur, le pied est tourné en dehors; ici, au contraire, il était tourné en dedans. Dans la fracture la réduction se fait sans secousses, et le raccourcissement se reproduit dans toutes les positions; ici la réduction produisait un bruit manifeste et se maintenait quand on portait le membre dans l'abduction.

Ces derniers symptômes détruisaient donc les présomptions que faisaient naître les premiers, et ne me permirent pas d'admettre une fracture du col.

Était-ce une luxation? Je dus d'abord exclure les luxations sus et sous-pubiennes, qui l'une et l'autre s'accompagnent d'une abduction de la cuisse et de la rotation du pied en dehors.

Les symptômes de la luxation iliaque et de la luxation ischiatique se rapprochent davantage de ceux que nous avons sous les yeux. Dans l'une et l'autre de ces lésions, en effet, le membre est raccourci et dévié en dedans comme chez notre malade. La réduction de même s'opère brusquement et avec bruit. Mais dans la luxation simple il n'y a pas de crépitation; le membre, une fois ramené à son état normal, ne revient pas spontanément à sa position vicieuse: de sorte que je trouvais encore ici des symptômes contradictoires.

Au contraire, dans l'hypothèse d'une fracture du sourcil cotyloïdien avec luxation incomplète en haut et en dehors, toute la série des phénomènes que j'avais constatés trouvait une explication facile et le paradoxe disparaissait.

En effet, le raccourcissement du membre, la déviation du pied en dedans, étaient une conséquence forcée du déplacement que la tête du fémur avait dû éprouver en haut et en dehors par suite de la fracture du sourcil cotyloïdien. Il en était de même de la réduction facile et accompagnée de ressauts appréciables; de la reproduction du raccourcissement quand la cuisse était écartée en dehors, de la crépitation, enfin de tous les signes que nous avons notés.

L'existence d'une subluxation du fémur accompagnée de fracture du sourcil cotyloïdien ne laissa donc aucun doute dans mon esprit.

Je procédai à la réduction en exerçant de légères tractions sur la cuisse; puis, afin de prévenir un nouveau déplacement, je plaçai le membre dans une position telle, que la jambe était demi-fléchie et le genou fortement porté en dehors. Dans cette position, en effet, la tête du fémur, se trouvant dans l'axe de la cavité cotyloïde, n'exerçait plus aucune pression sur le sourcil de cette cavité.

Pendant quinze jours le malade resta dans un état assez satisfaisant; mais, au quinzième jour, une escharre, située près du genou droit, fut le point de départ de graves accidents. Dès que le foyer de la fracture et l'intérieur de l'articulation eurent été, par cette plaie, mis en contact avec l'air, des symptômes de la plus haute gravité se développèrent avec rapidité. L'amputation de la cuisse dut être pratiquée. — Quelques jours après, le malade fut pris d'accidents d'infection purulente, et succomba le 30 mai 1854.

La tête du fémur est parfaitement contenue dans la cavité cotyloïde; elle y exécutait tous les mouvements normaux; la capsule fibreuse, examinée par sa partie antérieure, était saine; il en était de même des parties osseuses correspondantes, c'est-à-dire de la partie antérieure de la cavité cotyloïde.

En arrière, au contraire, je trouvai les traces d'une fracture qui comprenait toute la partie postérieure du sourcil cotyloïdien, mais dont les fragments étaient déjà soudés. Ces fragments, ainsi qu'on le voit sur la pièce, sont au nombre de trois. L'un, très-large, et si parfaitement réuni au corps de l'os qu'on a peine à le reconnaître, comprend la partie postérieure et supérieure du sourcil cotyloïdien, l'épine ischiatique est prolongée en écaille sur la tubérosité de l'eschion. Le périoste est resté intact à la pointe inférieure de ce fragment, dont il a empêché le déplacement. Un second fragment, beaucoup plus petit, comprend la partie postérieure et supérieure du sourcil cotyloïdien. Un col encore incomplet le maintient soudé à l'iléum; mais il reste un intervalle d'un centimètre entre lui et le fragment précédent.

La capsule fibreuse offre, au niveau de ces fragments, les traces d'une déchirure longitudinale de deux centimètres d'étendue. L'articulation se trouvait donc parfaitement reconstituée.

En portant le corps du fémur dans une forte abduction, j'ai rompu le col, qui faisait adhérer les fragments au corps de l'os. Ces fragments, entraînés par la capsule fibreuse, se sont écartés l'un de l'autre, et j'ai pu voir la tête du fémur se déplacer en arrière. Dans cette position, la tête de l'os n'avait plus aucun contact avec le cartilage de la cavité cotyloïde; elle reposait, par sa partie antérieure, sur la surface fracturée de l'os iléum. Le ligament rond n'était qu'incomplétement rompu.

Si, dans cet état de choses, j'exerçais sur le fémur une légère traction en même temps qu'un mouvement d'abduction, la tête de l'os rentrait dans la cavité, et les fragments reprenaient leur position normale.

Cette observation m'a paru intéressante à plusieurs égards :

1° Elle est un exemple bien net de fracture du sourcil cotyloïdien avec luxation ;

2° Elle démontre la possibilité de reconnaître d'une manière précise cette lésion sur l'homme vivant au moyen des symptômes que l'on n'avait pas encore signalés ;

3° Enfin, elle fournit à la thérapeutique de cette affection des données utiles.

NOUVEAU SIGNE DIAGNOSTIC DE LA FRACTURE DU COL DU FÉMUR[1]

EXAGÉRATION DU MOUVEMENT DE PROJECTION DE LA CUISSE EN ARRIÈRE

M. Maisonneuve rapporte qu'il avait dernièrement à examiner un malade chez lequel une fracture du col du fémur était probable, mais un peu douteuse; en faisant les explorations nécessaires, il croit avoir trouvé un moyen de diagnostic nouveau. On fait coucher le malade à plat ventre, et on saisit le membre pour le porter dans l'extension. Quand le col du fémur est intact, sa rencontre avec la partie supérieure du rebord cotyloïdien arrête bientôt et limite ce mouvement; si, au contraire, le col est fracturé, le membre peut être porté beaucoup plus loin en haut. Sur trois malades déjà M. Maisonneuve a pu constater l'existence et la valeur de ce signe, qui peut être fort utile dans les cas douteux, les plus rares d'ailleurs parmi les fractures du col du fémur.

FRACTURE DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU FÉMUR COMMUNIQUANT AVEC L'ARTICULATION DU GENOU[2]

GUÉRISON COMPLÈTE SANS ANKYLOSE

Decalonne, portière, âgée de soixante-six ans, tombe en descendant un escalier rapide : le genou gauche reçoit le choc, la malade y sent une dou-

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1848, p. 27.
[2] *Gazette des Hôpitaux*, 184?, p. 437.

leur vive, un craquement violent, et reste quelques instants sans connaissance. On la relève, et c'est alors qu'on s'aperçoit que la cuisse est cassée; on l'apporte à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Paul, numéro 16.

Le 14 septembre 1841, surlendemain de l'accident, le genou gauche, déjà tuméfié, présentait une forme régulièrement arrondie; on y sentait une fluctuation évidente; la pression y faisait reconnaître une sensation d'amidon qu'on écrase, preuve qu'il existait, dans l'articulation, du sang liquide et du caillot sanguin. Malgré la tuméfaction, les deux condyles du fémur pouvaient être reconnus; on les faisait mouvoir l'un sur l'autre avec facilité en pressant d'avant en arrière, il en résultait une crépitation évidente.

De plus, il existait une autre fracture entre ces condyles et le corps même de l'os.

M. Maisonneuve, qui emploie habituellement la position demi-fléchie dans les fractures de cuisse, crut devoir, dans la prévision d'une ankylose, placer le membre dans l'extension, afin que celui-ci pût servir encore à la malade.

En conséquence, le membre inférieur fut placé dans une extension complète. Une bande roulée fut appliquée sur la jambe; sur toute la cuisse un bandage à bandelettes séparées; autour du genou de larges attelles de carton destinées à se mouler sur le membre; enfin un bandage de Scultet et deux attelles de bois étendues depuis le haut de la cuisse jusqu'au delà du pied.

Ce bandage simple fut renouvelé quatre fois seulement pendant la durée de la cure, qui ne fut complète que le 12 novembre. On devait craindre l'ankylose; aussi ne fut-on pas peu surpris quand, quelques mois après la guérison, nous revîmes la malade marchant sans aucune difficulté, exécutant les mouvements de flexion et d'extension avec autant d'aisance que si le genou fût resté complétement étranger à la maladie.

NOUVEAU BANDAGE POUR LA FRACTURE DE LA ROTULE ET DE L'OLÉCRANE [1]

Depuis plusieurs années, M. Maisonneuve emploie, pour la fracture de la rotule, un bandage extrêmement simple, et dont l'efficacité surpasse celle des appareils les plus compliqués. Ce bandage consiste en une attelle large de sept à huit centimètres, divisée en trois portions égales par deux traverses longues chacune de vingt centimètres.

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1850, p. 462

Cette attelle, garnie d'un coussin de balle d'avoine, est appliquée à la partie postérieure de la jambe, du jarret et de la cuisse, où elle est fixée par des tours de bande; deux lacs garnis de coussinets épais sont appliqués par leur partie moyenne, l'un au-dessus de la rotule, l'autre au-dessous, et leurs chefs, ramenés obliquement en arrière et croisés derrière le jarret, sont attachés fortement à la traverse la plus éloignée. L'un des lacs fixe ainsi fortement en bas le fragment supérieur, tandis que l'autre ramène en haut le fragment inférieur.

Nous avons vu cette année trois malades traités de cette manière, dans le service de M. Maisonneuve, et tous trois, malgré des complications assez graves, ont, au moyen de ce simple appareil, obtenu une guérison parfaite.

Chez l'un d'eux les greffes érignes avaient été employées au début; mais on avait été forcé d'y renoncer, à cause de l'inflammation que ces corps étrangers avaient déterminée dans les téguments et le tissu cellulaire.

En ce moment, un malade affecté d'une fracture de l'olécrâne est soumis à un traitement analogue. Cet homme, âgé de soixante-six ans, s'est fracturé l'olécrâne en tombant de sa hauteur sur le coude du côté droit. Un écartement considérable (de deux doigts environ) existe entre le fragment supérieur et le cubitus. M. Maisonneuve applique, à la partie antérieure du bras et de l'avant-bras, une attelle mince d'une seule traverse de douze centimètres. Cette attelle est séparée du membre par un coussin de balle d'avoine, et disposée de telle manière que sa traverse corresponde à la partie moyenne de l'avant-bras.

Une bande la maintient appliquée contre le membre, puis un lacs garni d'un coussinet épais est appliqué par sa partie moyenne au-dessus de l'olécrâne. Ses deux chefs, ramenés en avant, sont croisés au-devant de l'attelle et fixés fortement à la traverse; de cette façon l'olécrâne est mis dans un contact parfait avec le corps du cubitus, et depuis dix jours que l'appareil est appliqué, la coaptation ne s'est pas un instant démentie.

NOTE

SUR DE NOUVEAUX PERFECTIONNEMENTS

APPORTÉS AUX

APPAREILS SOLIDIFIABLES

DANS LE TRAITEMENT DES FRACTURES

LUE A L'ACADÉMIE DES SCIENCES

Dès les premiers temps de la chirurgie, les praticiens ont compris l'utilité des appareils solidifiables dans le traitement des fractures.

Hippocrate les recommandait déjà pour quelques fractures difficiles à contenir.

Plus tard, les chirurgiens arabes en généralisèrent l'usage. Aussi, dans les siècles postérieurs, nous les voyons décrits successivement par Ambroise Paré, Fabrice d'Aquapendente, Wiseman, Moscati, et la plupart des auteurs de chirurgie jusqu'à nos jours.

Ces appareils, invariablement composés d'étoupes trempées dans un mélange de farine et de blancs d'œufs battus, n'étaient toutefois employés qu'exceptionnellement jusqu'au commencement de ce siècle, où Larrey père en a préconisé l'emploi comme méthode générale.

Depuis lors, plusieurs chirurgiens éminents se sont évertués à trouver de nouvelles substances solidifiables en même temps qu'à perfectionner leur mode d'application. C'est ainsi que l'on vit Dieffenbach préconiser le plâtre, M. Seutin l'amidon, M. Velpeau la dextrine, d'autres la colle de pâte, Bérard le carton mouillé. M. Félix Paquet la gutta-percha, etc.

Chacune de ces modifications présentait en réalité quelque avantage spécial; mais chacune d'elles se trouvait entachée de

quelque inconvénient grave, qui faisait hésiter les praticiens à en adopter l'usage d'une manière définitive. C'est ainsi que la dextrine, l'amidon, la colle de pâte, le carton mouillé, ont l'inconvénient grave de se dessécher trop lentement, d'exiger par conséquent un supplément provisoire d'attelles extérieures. De plus, ces substances, lentes à se solidifier, se ramollissent facilement au contact de la suppuration des cataplasmes et de tous les liquides, ce qui rend impossible leur emploi dans les fractures compliquées. Quant à la gutta-percha, certainement elle a des qualités précieuses, elle se solidifie rapidement, elle reste inaltérable au contact des liquides ; mais, c'est malheureusement une substance rare, d'un prix élevé, qu'on ne se procure que difficilement, et dont la rigidité surtout laisse beaucoup à désirer.

Reste donc le plâtre. Cette substance est des plus communes, elle se trouve partout; sa solidification est des plus rapides, son inaltérabilité parfaite; seulement, les procédés employés jusqu'à présent pour son application étaient tellement défectueux, que l'usage en était vraiment impossible.

Dieffenbach, qui le premier se servit de cette substance, se contentait de la verser à l'état de pâte liquide sur le membre malade, de manière à saisir celui-ci dans un moule, qu'il fallait ensuite briser avec un marteau, quand on voulait l'enlever.

Quelques chirurgiens essayèrent, il est vrai, de parer à ce grave inconvénient en divisant le moule en deux ou trois parties; mais ce procédé n'en avait pas moins encore de trop graves inconvénients pour être pris en considération sérieuse.

En 1838, M. Lafargue de Saint-Émilion proposa de mélanger le plâtre à l'amidon, et eut l'idée de saupoudrer de ce mélange les compresses et bandelettes du bandage ordinaire de Scultet, préalablement humectées; de cette manière on obtient un appareil solide et léger à la fois ; mais l'application en est minutieuse et difficile, et ne remplit encore que très-imparfaitement les indications si nombreuses et si délicates, que présentent les diverses variétés de fractures.

Tous les appareils solidifiables se trouvaient donc, pour une raison ou pour une autre, entachés de quelque vice capital qui

en rendait la vulgarisation impossible. C'est alors que l'idée me vint de chercher la solution du problème, non pas dans l'invention d'une nouvelle substance solidifiable, mais bien dans une meilleure application de quelqu'une des substances déjà connues.

Celle à laquelle je donnai la préférence fut le plâtre, qui se trouve partout, dont le prix est presque nul, et qui, de plus, offre sous le rapport de la consolidation et de l'inaltérabilité toutes les qualités désirables.

Seulement, au lieu de ces procédés pénibles dont on avait jusqu'alors fait usage pour son application, j'imaginai de le délayer simplement dans l'eau, et d'en imbiber ensuite une bande roulée, comme M. Velpeau le faisait déjà pour la dextrine.

J'obtins ainsi des appareils excellents, aussi simples, aussi légers, d'une application aussi facile que les appareils dextrinés, et doués, en outre, de l'avantage de se consolider en quelques minutes, en même temps que de résister parfaitement à toutes les substances humides.

Déjà nos appareils plâtrés se trouvaient donc supérieurs aux meilleurs appareils solidifiables, lorsque, à l'occasion d'un accident que j'éprouvai moi-même (une fracture du péroné), j'eus l'idée d'un nouveau perfectionnement dont je fis usage pour mon propre compte, et dont je fis immédiatement profiter mes malades.

Ce perfectionnement consiste à réduire tout l'appareil à de simples attelles. On prend pour cela de longues compresses de linge que l'on trempe dans le plâtre liquide, on les plie ensuite en plusieurs doubles, puis on les étend le long du membre fracturé, sur lequel on les maintient avec une simple bande.

En se solidifiant, ces compresses acquièrent une consistance extrême, et comme elles sont exactement moulées sur le membre, elles constituent des attelles d'une perfection absolue.

Mais là ne se bornent pas les avantages de ce perfectionnement. Peu à peu l'usage m'en a révélé d'autres bien plus précieux encore.

En effet, l'un des grands inconvénients des appareils solidifiables était précisément cette difficulté de les enlever en tout

ou en partie, ce qui leur a même valu le nom d'appareils inamovibles. De là, ces accidents si graves de gangrène, d'ulcérations, qui, bien qu'assez rares, n'en laissaient pas moins le chirurgien dans de vives inquiétudes.

Ce sont ces accidents ou ces craintes qui avaient engagé M. Seutin à proposer son appareil amovo-inamovible. Mais, cette idée précieuse n'avait point encore, malgré les efforts de son auteur, obtenu de réalisation vraiment pratique.

Dans notre nouveau système d'appareil, rien, au contraire, n'est plus simple et plus facile que de remplir cette indication. Chaque jour le chirurgien peut inspecter la blessure, y appliquer des topiques, et cela sans déranger en rien le membre de sa fixité absolue. Bien plus, si, comme cela a lieu dans les fractures compliquées, il devient nécessaire de laisser à découvert, d'une manière permanente, telle ou telle portion du membre, pour y pratiquer des opérations ou des pansements voir même des irrigations, le nouveau système se prête avec la plus grande facilité à toutes ces exigences.

PRÉPARATION DU NOUVEL APPAREIL PLATRÉ

Disposez à l'avance les compresses destinées à former les attelles. Elles doivent avoir la longueur du membre fracturé, ou le double de cette longueur si la même attelle doit embrasser les deux faces du membre, ainsi que nous le faisons habituellement pour la jambe.

Il importe qu'elles soient assez larges pour que, étant pliées en huit épaisseurs, elles aient une largeur de deux à quatre doigts, suivant le volume du membre qu'il s'agit de contenir.

Quant les compresses sont disposées, on procède à la préparation du plâtre.

Dans une cuvette de dimension suffisante, versez un litre d'eau tiède.

Dans cette eau, jetez parties égales, c'est-à-dire un litre de plâtre fin à mouler. (Pour la cuisse, la quantité d'eau et de plâtre doit être double.)

Mélangez le tout de manière à en former une sorte de crème sans grumeaux.

Trempez dans ce mélange les compresses destinées à former les attelles. Faites que ces compresses s'imbibent bien complétement. Pliez-les ensuite, en les tenant dans une position verticale au-dessus de la cuvette, et donnez-leur la forme et la largeur convenue.

Quand une attelle est ainsi disposée, placez-la dans une assiette ou une cuvette vide, et préparez la deuxième, puis la troisième, et la quatrième s'il est nécessaire.

Pendant que l'on prépare l'appareil, des aides ont soin de disposer le membre, d'en raser les poils, d'oindre sa surface avec un corps gras.

Puis, quand tout est prêt, le chirurgien donne au membre la direction qu'il juge la plus convenable pour la bonne réduction de la fracture; il le fait maintenir exactement dans cette position, puis il applique sur ses quatre faces les attelles plâtrées. Enfin, au moyen d'une bande roulée qu'il applique avec soin, il maintient ces attelles exactement en contact avec le membre sur lequel, en raison de leur mollesse, elles se moulent avec une précision parfaite.

Il suffit de dix minutes pour la consolidation du plâtre.

Avec un peu d'habitude on s'arrange de manière à ce que l'application de l'appareil soit terminée un peu avant cette consolidation.

Dans les fractures difficiles à contenir, telles que celles de la cuisse, nous avons l'habitude, d'envelopper les attelles avec une bande également imbibée de plâtre liquide, ce qui donne à l'appareil une plus grande solidité.

La préparation de cette bande ne diffère en rien de la préparation des bandes dextrinées; la seule différence est que, au lieu d'une solution de dextrine, c'est la solution plâtrée qu'on emploie.

DE LA COXALGIE[1]

Par le mot de *coxalgie* on désigne une maladie qui a son siége dans l'articulation coxo-fémorale, et qui revêt les caractères, tant anatomiques que symptomatiques, des affections articulaires connues sous le nom de *tumeurs blanches* ou d'*arthropathies*.

Je ferai remarquer seulement qu'il n'en est point de l'articulation coxo-fémorale comme de la plupart des autres articulations, de celle du genou, par exemple, où l'hydarthrose aiguë ou chronique est désignée par des noms distincts. Le mot *coxalgie* comprend toutes ces affections.

Ce mot ne paraît pas de date fort ancienne ; il n'a véritablement cours dans la science que depuis 1809, où Wisth fit paraître son traité *De coxalgia*. Avant cette époque, la maladie qui nous occupe était désignée sous le nom de *morbus coxæ*, *morbus coxendicis*[2], *dislocatio hanchæ*[3], *morbus coxarius*[4], *hanche scrofuleuse*, *luxation spontanée du fémur*[5], *fémoro-coxalgie*[6], *coxarthrocace*[7], etc.

Toutes ces dénominations sont actuellement abandonnées pour celle plus simple et tout aussi exacte de *coxalgie*.

[1] Thèse de concours, juin 1844.
[2] Paul d'Égine, Table des matières.
[3] Albucasis, Table des matières.
[4] De Haen, *Ratio medendi*, 12, 101.
[5] Boyer, *Œuvr. chirurg.*
[6] Larrey, *Clin. chirurg.*, t. III, p. 331 ; 1839.
[7] Fricke, *Archiv. gén. de méd.*, t. II, p. 599 ; 1834.

PREMIÈRE PARTIE

HISTORIQUE

L'histoire médico-chirurgicale de la coxalgie remonte aux temps les plus reculés.

Hippocrate en parle dans son traité *de Articulis*[1]; dans ses Aphorismes[2], il indique positivement la luxation spontanée; il signale l'emploi du feu comme d'une grande efficacité dans cette affection.

Asclépiade le Bithynien[3], qui cite deux cas de luxation spontanée, attribue le déplacement à une production charnue de l'intérieur de l'articulation.

Celse[4] n'en dit que quelques mots; encore prêtent-ils à des interprétations fort diverses.

Galien[5] signale le relâchement du ligament rond, résultant lui-même d'une accumulation d'humidité dans la jointure.

Dans une seconde période, en 225, Cœlius Aurelianus[6] signale les percussions sur la hanche, et les mouvements exagé-

[1] Hippocrate, éd. de l'*Encyclop.*, 270.

[2] Hippocrate. « Quibuscumque a coxendicum morbo vexatis coxa excidit et rursum incidit, hi muci accidunt quibuscumque a coxendicum morbo diuturno vexatis coxa excidit his crus tabescit, claudicant si non usti fuerint. » (*Aphor.*, sect. VI, 59, 60.)

[3] Asclépiade. « Uni parii, qui neque percussus neque allisus, sed crus initio dolens, cum decubuisset ultra tres menses, distractus est et caput femoris in exteriorem partem ejecit, ob nimiam dolorum violentiam id passus, ut ego censeo. Alteri vero adolescenti cuidam tragædo nam et huic sine manifesta itidem causa ab ischiade femur extrorsum prolapsum est, carne ob inflammationem divellente, articulum, atque e sua sede expellente. » (*Collect. Nicet.*, p. 155.)

[4] Celse. « Harum (coxarum) ingens dolor esse consuevit, isque homine sæpe debilitat et quosdem non dimittit, eoque id genus difficillime curatur quod fere post longos morbos vis pestifera huc se inclinat. » (Lib. IV, cap. I, sect. VIII.)

[5] Galien. « Sæpe in articulos humor pituitosus acervatur, quem mucorem appellant: a quo madefacta articulationis ligamenta, laxiora reddantur; atque ideo facile, a cavitate articulis excidit, et rursus non cum difficultate incidit, quæ nunc ait accidere iis, qui ita morbo laborant coxindica. » (Comment. IV in Hippocrat., *de Articulis.*)

[6] Cœlius Aurelianus, *de Ischiadicis et psoadicis*, lib. V, t. II, p 554 (édit. in-8° Haller). « Tum cum passio tardaverit, cessante nutrimento, cruris totius tenuitas fit quam græci atrophiam appellant, incipiens a clunibus, sive ab inferioribus locis, adtestante debilitante et sæpe conductis partibus brevitate cruris, aut ultra naturam longitudine passionis distensione sulfecta, ut in paralysin veniat, aut ipsius vertebri durata partes extensiores fiant. »

rés d'abduction du membre comme cause de la maladie; il indique encore la douleur du genou et même du pied, l'atrophie, le raccourcissement du membre et même l'inclinaison du bassin.

Paul d'Égine[1], en 656, consacre un chapitre spécial à la maladie des hanches, qui, dit-il, diffère peu de la maladie articulaire; il signale l'accumulation de liquide dans l'article, et la douleur qui se propage dans toute la longueur du membre. Vers le dixième siècle, Avicenne[2] ne fait guère que reproduire les idées de Galien et d'Hippocrate; au onzième siècle, Albucasis[3] établit, d'une manière explicite, que des mucosités, s'accumulant dans l'articulation de la hanche, en occasionnent la luxation; que l'on reconnaît cette luxation au défaut de niveau des deux membres et au vide qui s'observe à l'endroit du déplacement.

Guy de Chauliac[4], Ambroise Paré[5], ne nous apprennent rien de particulier sur cette affection, et ne semblent même pas, quant à la description des faits connus, au niveau de leurs prédécesseurs.

En 1628, Fabrice d'Aquapendente[6] consacre plusieurs pages de son livre à la coxalgie; il établit que le fémur se déplace, tantôt parce qu'une humeur épaisse et concrète remplit la cavité cotyloïde et repousse la tête de l'os, tantôt parce que les

[1] Paul d'Égine, liv. III, chap. LXXVII. « Coxendicis ab articulari morbo nihil differt, nisi quod ipsius causa. Nempe crassus pituitosusque humor in sola coxarum compagine articuloque concretus insideat. Dolor ipsis a nasibus inguinibusque ad genua usque in plurimis autem ad summum usque ad pedem pertinet. »

[2] Avicenne, lib. III, fen. XXII, tract. II, cap. V, p. 411.

[3] Albucasis. « Quando effunduntur humiditates mucosæ ad pixidem anchæ et fiunt causa exitus ejus a loco suo et signum illius est quod prolungatur crus super alterum, quando comparant ad invicem et invenitur locus dislocationis in eo vacuus. » (*Chirurg.*, pars I, cap. XLII.)

[4] Guy de Chauliac, *Grande chirurgie*, p. 412; Bordeaux, 1672.

[5] Ambroise Paré, édit. de M. Malgaigne, t. II, liv. XIV, chap. XL.

[6] Fabrice d'Aquapendente. « Quod vero ad coxendicis articulum arendum attinet, si os femoris a pituita crassa, et in acetabulo super exsiccata, obdurataque a cavitate deturbatum est, ferramentum candens adigere, qua excidit, oportet, in cavitate ea, quæ a femore excidente efformata est; sic enim materia inibi subjecta evocabitur : sed si femur elapsum est a copia humiditatis ligamenta relaxantis, ita ut femur, et excidat, et recidat, oportet perpetuo comburere eam partem, ad quam prolapsum femur est, ubi prius repositum femur est in suam cavitatem. » *Opera chirurg.*, pars I, cap. CVI.)

ligaments, abreuvés d'une humidité abondante, n'opposent plus assez de résistance. Dans l'un et l'autre cas il conseille l'application du cautère actuel.

Malgré tous ces travaux, l'histoire de la coxalgie était encore bien imparfaite, quand, en 1722, parut le mémoire de J. L. Petit; dans ce travail important[1], l'illustre chirurgien présente la question sous un nouveau jour; et, bien que la plupart de ses idées n'aient point été généralement admises, il n'en reste pas moins établi que c'est à lui qu'appartient l'honneur d'avoir le premier tracé l'histoire de l'affection qui nous occupe. Cette luxation, dit-il, est causée par la contusion qui résulte d'une chute sur le grand trochanter. La synovie, en s'amassant dans l'article, chasse la tête du fémur. La cuisse commence à ce raccourcir avant que la tête du fémur soit entièrement sortie; cela tient à la forme sphérique de la tête : celle-ci ne sort que peu à peu. La douleur augmente quand la tête est soutenue seulement par le ligament capsulaire; elle diminue quand ce ligament est allongé ou rompu. Cette maladie est incurable, si on n'a soin de la prévenir : à la suite, surviennent la paralysie du membre, des dépôts qui sont difficiles à guérir et ont souvent une issue funeste, des caries incurables; les luxations consolidées sont suivies de douleurs dans les changements de temps, de position vicieuse du membre ou du tronc.

En 1780, Sabatier[2], dans un excellent mémoire inséré parmi ceux de l'Académie de chirurgie, combat quelques-unes des erreurs de J. Petit, son opinion trop exclusive sur l'étiologie de cette affection; il établit surtout que la luxation consécutive peut résulter de la carie, de la destruction des bords de la cavité cotyloïde, et donne à l'appui de son opinion plusieurs observations d'un grand intérêt.

En 1791, Desault[3], dans ses œuvres chirurgicales publiées par Bichat, combat l'opinion de Petit, relative à l'accumulation

[1] J. L. Petit, *Mémoires de l'Académie royale des sciences pour* 1722, p. 117.
[2] Sabatier, *Mém. de l'Acad. de chirurg.*, t. VII, p. 585, édit. Fossone.
[3] Desault, *Œuvres de Desault*, par Bichat, t. I, p. 418.

de liquide comme cause de la luxation, y substitue celle du gonflement des cartilages ; puis, dans sa clinique, publiée par Cassius[1], il signale avec soin les symptômes qui se manifestent au début de la maladie, chez les enfants surtout, et insiste sur l'importance d'agir énergiquement et de bonne heure.

Boyer[2], sans rien ajouter à la science, s'approprie, par le talent avec lequel il les expose, les idées de Desault et de Sabatier, et son excellente description a servi de type à la plupart de celles qui ont paru, jusque dans ces dernières années.

En 1817, le professeur Rust, de Berlin[3], fit paraître une monographie complète sur la matière ; dans cet ouvrage, il cherche à prouver que la maladie débute par le périoste interne, au centre de la tête, qui, plus tard, est corrodée et détruite ; que la carie de la cavité cotyloïde est toujours secondaire ; que l'allongement du membre dans la première période est dû au gonflement de la tête.

C'est à la même époque que Larrey[4] publia le résultat de ses recherches sur la fémoro-coxalgie ; on y trouve, entre autres choses importantes : 1° que cette affection est le plus souvent de nature rhumatismale chez l'adulte, scrofuleuse chez l'enfant ; 2° que le gonflement inflammatoire des cartilages n'est pas la cause de la luxation ; 3° que celle-ci n'est véritablement pas spontanée, mais qu'elle résulte d'un effort mécanique, favorisé par l'état morbide de l'articulation.

En 1818, M. Brodie[5], dont les importants travaux ont tant élucidé la question des maladies articulaires, a, dans son *Traité général*, publié plusieurs observations intéressantes de coxalgie. Il a surtout émis, relativement à cette affection, des opinions tout à fait différentes de celles connues jusqu'alors. Pour lui, c'est à l'ulcération primitive des cartilages que l'on doit rapporter l'origine des désordres dans le plus grand nombre

[1] Desault, *Cours de clinique externe*, par Cassius, t. II, p. 333.
[2] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV.
[3] Rust, *Anal.*, par Jourdan. (*Journ. complém. des Sciences méd.*, t. I, p. 65.)
[4] Larrey, *Mém. et campagnes. Clin. chirurg.*, t. III, p. 331.
[5] Brodie, *Malad. des articul.*, trad. de l'anglais par L. Marchant ; 1819.

des cas. « Nous pouvons[1], je crois, dit-il, conclure que, dans les cas ordinaires de la carie de la hanche, le cartilage est la partie primitivement affectée. » Dans un autre passage, cité par S. Cooper[2], il insiste fortement sur l'inclinaison du bassin comme cause de l'allongement et du raccourcissement qui, selon lui, ne sont jamais qu'apparents. L'un des premiers, il a mis en usage la mensuration avec un ruban tendu entre l'épine iliaque antéro-supérieure et la rotule.

En 1829, Paletta[3] distingue sous le nom d'*ischias* l'inflammation de l'articulation de la hanche, et réserve le nom de *coxitis* à l'affection scrofuleuse des os. Quant au déplacement des os, il avoue que le mécanisme en est fort obscur[4]. Cependant il l'attribue à la destruction des surfaces articulaires, surtout de la tête du fémur.

Dzondi[5], en 1833, dans un mémoire tout théorique, admet que jamais la maladie ne commence par l'intérieur de l'articulation, mais bien par la surface externe de la capsule, les parties fibreuses, ainsi que le périoste, qui entourent la cavité cotyloïde et la partie supérieure du fémur. Il reconnaît ces diverses origines aux caractères de l'enflure[6]. La cause principale est la cause rhumatismale; c'est presque la seule.

M. Fricke, de Hambourg, en 1834[7], établit une distinction entre : 1° la coxalgie qui n'a son siége que dans les muscles et les nerfs, et donne lieu à l'allongement du membre par relâchement; 2° la coxarthrocace, qui est une véritable inflammation de l'article, n'offre jamais d'allongement réel et peut être suivie de luxation, lorsque le fémur et le rebord cotyloïdien

[1] Brodie, *loc. cit.*, p. 89.
[2] Sam. Cooper, *Dictionn. de chirurgie*, t. I, p. 219.
[3] Paletta, *Exercitationes pathologicæ*, in-4°; 1820.
[4] Paletta. « Per obscura huc usque fuit ratio ob quam femur prolabitur in ischiade. » (*Loc. cit.*, p. 38.)
[5] Dzondi, *Arch. gén. de méd.*, p. 302; 1834.
[6] Dzondi. « Une enflure molle, flasque, prouve que l'irritation a débuté par la capsule articulaire. Si elle est ferme et résistante, on peut assurer que l'irritation a commencé par le périoste, soit de la tête du fémur, soit de la cavité cotyloïde. Une tension élastique annonce que les interstices musculaires sont le siége primitif de l'irritation. » (*Loc. cit.*, p. 306.)
[7] Fricke, *Arch. gén. de méd.*, p. 599; 1834.

ont été détruits par la suppuration. Il rapporte encore des expériences tendant à prouver que le gonflement des parties molles de la cavité cotyloïde, que l'augmentation de volume de la tête du fémur, ne peuvent être considérés comme causes d'allongement.

En 1835, dans un mémoire appuyé de nombreuses et intéressantes observations, M. Lesauvage[1], de Caen, établit :

1° Que les luxations spontanées du fémur sont produites par l'hydropisie articulaire ;

2° Que les cartilages ne sont et ne peuvent être pour rien dans le déplacement ;

3° Que leurs altérations sont toujours consécutives à la destruction de la séreuse qui les recouvre ;

4° Que le traitement antiphlogistique peut toujours être avantageusement opposé à l'hydarthrose ;

5° Que l'hydarthrose peut se terminer par résolution et qu'alors l'articulation récupère ses mouvements ;

6° Que l'inflammation synoviale devenue chronique peut amener la destruction des parties articulaires ;

7° Que même à un degré très-avancé la maladie peut guérir par ankylose, ou par éburnation des parties osseuses qui permettent encore les mouvements ;

8° Que la réduction peut avoir lieu dans certaines circonstances.

A peu près à la même époque, M. Nélaton reprend[2] l'opinion erronée de J. L. Petit sur le raccourcissement dans la première période de la maladie, disant seulement qu'on l'observe quatre fois sur cinq. Il signale ensuite l'atrophie du fémur comme cause fréquente de raccourcissement.

C'est encore dans cette année que parut l'ouvrage de MM. Humbert et Jacquier. Cet ouvrage, riche de faits intéressants, a surtout vivement fixé l'attention par son historique complet de la science, ainsi que par les observations de luxa-

[1] *Arch. gén. de méd.*, deuxième série, t. IX, p. 257.

[2] *Bulletin de la Société anatomique*, p. 15 ; sept. 1835.

tions spontanées et congénitales du fémur, réduites par les moyens orthopédiques.

En 1838, M. Malgaigne[1] signale plusieurs causes d'erreurs dans l'appréciation de l'allongement et du raccourcissement des membres inférieurs ; il fait remarquer que, par le fait de l'inclinaison du bassin, le membre, qui à l'œil présente un allongement notable, donne à la mensuration un raccourcissement évident, et que ces apparences diparaissent si l'on place les deux membres dans une position identique, relativement aux os coxaux.

Dans d'excellents articles, M. A. Bérard, en 1837[2], puis M. Denonvilliers[3], en 1838, ont essayé de réhabiliter la doctrine de J. L. Petit, et résumé savamment la plupart des travaux contemporains.

Plus tard, en 1840, M. Vicherat[4] soutient que la plupart des coxalgies sont de nature rhumatismale, et débutent par l'hydropisie de l'articulation ; il développe les idées de M. Fricke et de M. Malgaigne sur l'allongement et le raccourcissement du membre; enfin il rapporte vingt-deux observations recueillies à l'Hôpital des enfants.

A la même époque parut l'ouvrage si remarquable de M. Bouillaud[5], où ce professeur proclame que le rhumatisme n'est qu'une inflammation franche, que l'arthrite rhumatismale ne diffère de l'arthrite traumatique qu'en ce qu'elle provient d'un refroidissement, tandis que cette dernière reconnaît pour cause une violence mécanique ; de sorte, dit-il[6], que cette arthrite *a frigore* est, comme toutes les autres maladies de la même origine, *le type des maladies inflammatoires.*

Tout récemment M. Richet, prosecteur à la Faculté de médecine[7], a publié un travail remarquable où il établit : 1° que

[1] *Gazette des Hôpitaux (passim)*; 1838.
[2] Dictionn. en 30 vol., art. HANCHE.
[3] *Dictionn. des Études méd.*, art. COXALGIE.
[4] *Essai sur la coxalgie*, thèse; Paris, 1840.
[5] *Traité clinique du rhumatisme articulaire.*
[6] *Loc. cit.*, p. 332.
[7] Thèse de Paris. 1844.

les arthropathies n'ont pour point de départ que les synoviales ou les os, sauf des cas exceptionnels, où la maladie a débuté par les parties molles voisines de la jointure; 2° que, dans l'immense majorité des cas, les arthropathies sont de nature inflammatoire : synovite ou ostéite; réserve faite, toutefois, pour les cas rares de tubercules des os, de cancer; 3° que dans les arthrites en général, et la coxalgie en particulier, on peut se rendre compte de la douleur vive, si fréquemment observée dans la longueur du membre, et dans l'articulation immédiatement inférieure par l'inflammation du tissu médullaire.

En 1842, M. Parise [1] a, dans un premier mémoire, exposé l'historique complet de la question, puis établi : 1° que le fémur est maintenu dans la cavité cotyloïde par deux forces, la pression atmosphérique et la résistance des tissus ligamenteux, musculaires, etc.; 2° que la présence seule d'un liquide dans l'article rend nulle la première de ces forces, en l'équilibrant; 3° que la réplétion sans ampliation, de la capsule, repousse le fémur en dehors, loin de l'appliquer avec plus de force contre l'os iliaque; 4° que cette réplétion détermine la flexion, l'abduction, et la rotation en dehors; 5° qu'elle produit aussi une propulsion de la tête en dehors et en bas, d'où résulte un allongement de douze à quatorze millimètres; 6° que l'accumulation exagérée du liquide surmonte la résistance des ligaments et des muscles; 7° que la luxation spontanée du fémur peut être consécutive à une hydarthrose. Toutes ces propositions sont appuyées d'expériences fort intéressantes.

Dans un deuxième mémoire [2], l'auteur cherche à prouver que la même théorie peut s'appliquer aux luxations congénitales. Il pense : 1° que la luxation congénitale dépend d'une hydropisie articulaire; 2° que son mécanisme est le même que celui qu'il a développé pour les luxations spontanées produites par une hydarthrose; 3° que la luxation congénitale doit être rapportée aux luxations consécutives ou spontanées. De même qu'il existe des luxations spontanées produites par le gonfle-

[1] *Arch. gén. de méd.*, troisième série, t. XIV, p. 1.
[2] *Loc. cit.*, p. 428.

ment du tissu adipeux cotyloïdien, de même aussi quelques luxations congénitales peuvent avoir la même origine. Il rapporte à l'appui de son opinion plusieurs faits des plus intéressants[1], et dit en avoir observé d'autres semblables.

Plus loin, il se demande s'il ne serait pas possible de rattacher aux coxalgies fœtales les malformations de la hanche sans déplacement articulaire. Enfin, il termine en concluant : 1° que les luxations congénitales, de même que les luxations spontanées, reconnaissent pour cause une affection articulaire, une hydarthrose, ou un gonflement morbide du tissu adipeux cotyloïdien ; 2° qu'il serait important de pouvoir distinguer, pour le pronostic, les luxations complètes de celles qui sont incomplètes : ces dernières lui paraissent pour la plupart incurables, parce que les deux cavités se confondent entre elles par un côté commun, d'où résulte une presque impossibilité de contention; 3° que les chances de réduction diminuent à mesure que l'on s'éloigne de la naissance, parce que les déformations articulaires consécutives sont d'autant plus prononcées que la luxation est plus ancienne : de là l'indication d'opérer le plus tôt possible; 4° que la thérapeutique de ces affections n'offrira qu'une déplorable incertitude, tandis qu'il ne sera pas possible de différencier, sur le vivant, les cas de déformation articulaire sans luxation des cas de luxation complète, et ceux-ci des luxations incomplètes.

En 1843, le même auteur[2], dans un troisième mémoire, établit sur des expériences précises les modifications de longueur qu'impriment au membre, mesuré de l'épine iliaque antérieure ou postérieure aux malléoles, les positions diverses d'extension, de flexion, d'adduction, d'abduction, de rotation en dedans ou en dehors.

Enfin, dans un quatrième mémoire[3], il expose : 1° comment la distention de la capsule par un liquide, produisant d'une manière fixe la flexion, l'abduction et la rotation en dehors du

[1] *Arch. gén. de méd.*, p. 439, 446.
[2] *Loc. cit.*, quatrième série, t. II, p. 282.
[3] *Loc. cit.*, p. 430.

membre inférieur, le besoin d'équilibration porte le tronc en sens inverse, de manière à donner lieu à ce qu'on appelle l'*inclinaison*, l'*extension* et la *rotation pelvienne;* 2° comment cette même position du membre malade le fait paraître allongé à la vue, raccourci à la mesure; 3° comment l'adduction fixe du membre peut être le résultat du défaut de résistance ou de la rupture de la capsule, combinée avec la prépondérance ou la contraction des muscles adducteurs; 4° comment cette adduction, en sollicitant le tronc à se porter en sens inverse, donne lieu à ce qu'on appelle *élévation du bassin*, et fait paraître le membre malade raccourci à l'œil, allongé à la mesure; 5° comment l'allongement réel résulte, contrairement à l'opinion de J. L. Petit, de l'expulsion graduelle de la tête du fémur; et, contrairement à l'opinion de Rust, de l'interposition d'une couche légère de liquide, ainsi que de l'augmentation de volume de la tête, et peut résulter d'une hypertrophie de l'os, ainsi que du redressement du col; 6° comment la paralysie des muscles n'y est pour rien; 7° comment le raccourcissement réel ne peut être attribué ni à la sortie graduelle de la tête du fémur, comme le voulait J. L. Petit, ni à la contraction musculaire, comme le veut Fricke, mais peut résulter de la destruction des cartilages et des surfaces osseuses, de la luxation complète, des courbures rachitiques de l'os, de l'inclinaison de son col, de son atrophie générale et de son arrêt de développement.

Il cherche ensuite à établir la valeur séméiologique des variations de longueur; enfin il expose les moyens d'arriver à constater ces variations, à distinguer celles qui sont vraies de celles qui sont seulement apparentes, en avouant toutefois l'imperfection de nos moyens de mensuration.

A la même époque, et presque parallèlement aux travaux de M. Parise, M. Bonnet, de Lyon[1], publiait un mémoire d'un grand intérêt. Dans la première partie, il établit que l'allongement, dans les coxalgies, est toujours apparent, qu'il ne dépend

[1] Bonnet, *Journal de chirurgie* de M. Malgaigne, t. I. p. 72, 110.

que de la position où se placent les malades, qu'il n'est jamais dû à l'écartement de la tête du fémur de la cavité cotyloïde.

Il attribue cet allongement apparent à ce que la cuisse malade est portée dans la flexion et l'abduction, ce qui fait que l'épine iliaque de ce côté semble avoir exécuté un triple mouvement d'abaissement antérieur (correspondant à la flexion), d'abaissement latéral et de projection en avant (correspondant à l'abduction).

Il trouve que ce double mouvement de flexion et d'abduction coïncide toujours avec l'habitude qu'a contractée le malade de se coucher sur le côté souffrant. Il ajoute que, dans le décubitus latéral, la cuisse de ce côté se porte naturellement dans la flexion et l'abduction.

« La différence, dit-il, qui sépare la position du malade affecté de coxalgie de celle que l'on peut simuler dans l'état de santé tient uniquement à ce que, dans le premier cas, la cuisse est maintenue avec plus ou moins de fixité dans la position qu'elle a prise, tandis que, dans le second, l'on peut à son gré faire cesser cette position. »

Quant aux causes qui maintiennent le membre dans sa position vicieuse, elles sont nombreuses; il cite la formation des tissus fibreux et lardacés autour de la capsule, les inégalités que l'ulcération donne aux surfaces, les adhérences que celles-ci peuvent contracter.

Il nie que l'accumulation du liquide dans l'articulation puisse repousser la tête du fémur du fond de la cavité, et qu'elle soit une cause d'allongement; il nie de même l'influence du gonflement du paquet cellulo-graisseux et de la tuméfaction de la tête du fémur sur ce phénomène; il doute de la réalité du gonflement des cartilages, ne croit pas que le relâchement des muscles puisse influer sur l'allongement.

Dans la deuxième partie, l'auteur traite du raccourcissement; il admet un raccourcissement apparent et un raccourcissement réel. Le premier dépend de l'adduction combinée avec la flexion et la rotation en dedans, qui fait que l'épine iliaque du côté malade est placée plus haut et plus en arrière que celle du côté sain.

Les malades qui présentent ce phénomène sont tous couchés sur le côté sain; cette position vicieuse devient fixe par les mêmes causes que l'allongement.

Il est beaucoup plus difficile de distinguer le raccourcissement réel du raccourcissement apparent, que l'allongement réel de l'allongement apparent, à cause de l'impossibilité de placer les deux membres dans une position identique.

Le raccourcissement réel peut dépendre de l'ulcération de la cavité cotyloïde ou de la tête du fémur, d'une luxation spontanée.

Quant à la succession de l'allongement et du raccourcissement du même membre dans la coxalgie, il ne l'a jamais vue; mais il l'explique en disant que le malade, couché d'abord sur le côté malade, se couche ensuite sur le côté sain.

Dans cet historique rapide, je n'ai point eu la prétention de faire l'inventaire complet de la science; j'ai voulu seulement esquisser à grands traits la succession des découvertes principales dont elle s'est enrichie, tracer un cadre dans lequel chacun pourra facilement intercaler ce que le temps ou l'espace ne m'a pas permis de mettre en ordre, et surtout faciliter le contrôle des opinions et des faits que j'ai consignés dans ce travail.

DEUXIÈME PARTIE

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Depuis l'époque où Boyer[1] déclarait n'avoir connaissance d'aucune autopsie pratiquée dans les commencements de la coxalgie, la science ne s'est enrichie que d'un bien petit nombre de faits, et nous en sommes réduits encore à nous en rapporter presque autant au raisonnement qu'à l'expérience pour tracer l'histoire des altérations pathologiques que cette affection présente à son début.

[1] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 310.

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Quand on considère que l'articulation coxo-fémorale renferme dans sa structure la plupart des éléments des autres articulations, on est, par analogie, conduit à penser qu'elle doit, sous le point de vue pathologique, présenter des lésions semblables.

Or, il est maintenant établi que les altérations articulaires désignées sous le nom de *tumeurs blanches*, d'*arthropathies*, d'*arthrites chroniques*, peuvent avoir leur point de départ dans les parties molles, ou bien dans les parties dures. Cette distinction a même servi de base à la plupart des classifications qu'on a faites de ces maladies.

Relativement aux altérations primitives des parties molles, le plus grand nombre des chirurgiens admet que tous les tissus qui entrent dans la structure de l'articulation peuvent en être le siége. Les éléments divers qui constituent l'articulation coxo-fémorale, dit M. Denonvilliers[1], étant exposés, ainsi que l'anatomie pathologique l'a démontré, à des altérations variées et propres à chacun, il est possible que la coxalgie débute par la lésion individuelle de l'un d'eux.

M. Velpeau[2], qui distingue les affections, relativement à leur point de départ, en extra-capsulaires, capsulaires, et intra-capsulaires, admet aussi que chacun des éléments constitutifs de l'articulation peut être l'origine du mal; *que les phlegmons aigus ou chroniques, les tumeurs tuberculeuses, cancéreuses, les dégénérescences lardacées du tissu cellulaire, peuvent désorganiser l'article de dehors en dedans; de même que l'on voit l'inflammation de la capsule, ou bien celle du ligament inter-articulaire, du tissu fibro-cartilagineux, des replis synoviaux, le désorganiser de dedans en dehors.*

Cependant, dit-il[3], les ligaments, les tendons, etc., ne pou-

[1] Denonvilliers, *Dictionn. des Études méd.*, t. IV, p. 500.
[2] Velpeau, *Clinique chirurg.*, t. II.
[3] Velpeau, *Dictionn.* en 30 vol., t. IV, p. 151.

vant s'enflammer que par l'intermédiaire du tissu cellulaire ou des couches séreuses qui en entrelacent les fibrilles ou qui en tapissent les surfaces, ne sont que rarement le siége primitif des affections dont il s'agit.

Tout récemment, M. Richet[1], établissant que la fibre albuginée n'est jamais susceptible d'une inflammation primitive, en conclut qu'elle n'est jamais le point de départ des arthrites, et surtout des arthrites dites rhumatismales. Il pense qu'à part de rares exceptions, où la maladie peut commencer par les parties celluleuses extérieures à l'articulation, c'est à la synoviale ou bien aux parties osseuses qu'on doit faire remonter le début de l'affection. Tout en reconnaissant que cette opinion présente quelque chose de rationnel, je pense qu'elle ne peut être adoptée sans restriction, surtout en ce qui concerne la rareté des arthrites extérieures à la capsule.

Relativement aux altérations des parties dures, il est encore généralement admis que l'affection peut débuter par les cartilages, par la partie superficielle des os, ou bien par le parenchyme même de ces organes.

Jusqu'à ces dernières années, les chirurgiens admettaient le gonflement inflammatoire des cartilages, leur ulcération, leur dégénérescence : ils en faisaient le point de départ fréquent des maladies articulaires ; mais, depuis les recherches de nos anatomistes modernes, parmi lesquels je citerai MM. Blandin, Cruveilhier, Velpeau, etc., les cartilages ne sont plus considérés comme susceptibles d'aucune altération organique véritable. Leurs altérations sont, ou bien mécaniques, telles que l'usure par frottement, les ruptures, ou bien chimiques, telles que le ramollissement et la dissolution.

Dans un temps, dit M. Gerdy[2], j'ai cru que les cartilages ne se ramollissaient pas, et que ce n'était point par ce mécanisme qu'ils disparaissaient de dessus les surfaces articulaires. Jusque-là je les avais toujours trouvés doués de leur fermeté naturelle, même lorsqu'il n'en restait plus que des parties fort

[1] Thèse; Paris, 1844.

[2] Gerdy, l'*Expérience*, p. 85; 1840.

étroites, au milieu des fongosités sous-cartilagineuses, dont les surfaces articulaires étaient couvertes.

Mais depuis, j'ai rencontré des cartilages ramollis et ulcérés dans différents points de leur surface libre; j'en ai trouvé de perforés, et, je n'en doute plus, ils disparaissent aussi par ce mécanisme, comme l'enseignent plusieurs auteurs, et notamment Sanson.

Dans certains cas, le tissu cellulaire interposé aux ligaments devient si épais et si dense qu'il peut à peine être distingué des parties ligamenteuses tuméfiées, en sorte que tout ce qui entoure immédiatement l'articulation paraît comme cartilagineux ou semblable aux ligaments vertébraux. Le périoste qui recouvre les extrémités des os est ordinairement plus épais et plus dense que dans l'état naturel; les gros nerfs qui passent sur l'articulation sont aussi plus denses et plus gros. On trouve souvent dans l'épaisseur de la substance fongueuse et lardacée en laquelle le tissu cellulaire et les ligaments sont convertis des foyers purulents plus ou moins considérables (abcès circonvoisins de M. Gerdy), qui prennent différentes directions à travers cette substance; les muscles qui environnent l'articulation sont pâles, amincis, et le tissu cellulaire qui se trouve dans leur épaisseur est ordinairement plus ou moins infiltré d'une matière glaireuse. Cependant, au milieu de ce désordre, les tendons des muscles rétractés conservent leur couleur et et leur consistance naturelle.

Dans les premiers temps de la maladie, on n'aperçoit presque aucun changement contre nature dans l'intérieur de l'articulation; la synovie conserve ses qualités; mais elle est ordinairement un peu plus abondante, et constitue même parfois une véritable hydropisie.

La consistance et la couleur des cartilages diarthrodiaux et inter-articulaires ne sont point altérées; les os eux-mêmes paraissent dans leur état naturel; ce n'est que plus tard que leur tissu spongieux devient jaunâtre, ramolli, et se laisse facilement pénétrer par le tranchant du scalpel.

Quand la maladie est plus avancée encore, et qu'elle a sub-

sisté longtemps, on trouve ordinairement dans l'articulation une quantité plus ou moins grande de matière sanieuse, les cartilages sont ramollis et désorganisés, la substance de l'os est cariée et détruite à une profondeur plus ou moins grande. On trouve quelquefois au milieu de cette destruction des portions osseuses qui ont acquis la couleur et la dureté de l'ivoire.

Dans la deuxième, la maladie débute par l'intérieur de l'articulation[1]. Le premier phénomène que l'on remarque est un épanchement articulaire. Cet épanchement peut être constitué soit par du sang, soit par de la sérosité, soit par un mélange de ces deux fluides, soit enfin par une sérosité purulente ou du pus véritable. Dans les premiers moments, les parties articulaires ne participent point aux désordres : les ligaments, le tissu sous-séreux, ainsi que les cartilages et les os, conservent leur aspect normal : cet état peut durer un temps considérable, lors surtout que c'est de la sérosité simple qui remplit l'articulation; lors, au contraire, que c'est un liquide purulent, la désorganisation marche avec une grande rapidité : la capsule synoviale enflammée s'ulcère; les pelotons synoviaux s'infiltrent d'une lymphe plastique, se gonflent, forment des paquets élastiques qui remplissent les interstices des surfaces osseuses; les ligaments se ramollissent, se transforment en une matière comme gélatineuse, et se laissent distendre ou déchirer; les os eux-mêmes ne tardent pas à se laisser désorganiser; les cartilages diarthrodiaux se détachent et se dissolvent.

Dans la troisième, qui a son siége principalement dans les os[2], à quelque époque de la maladie que l'on dissèque l'articulation, on trouve constamment les extrémités articulaires malades. Les travaux de Rust[3], de M. Malgaigne[4], de M. Reynaud[5], ont prouvé que le tissu spongieux des têtes articulaires est apte à contracter tous les degrés de l'inflammation. La nécrose, les noyaux tuberculeux y ont été rencontrés fréquemment.

[1] Velpeau, *Cliniq. chirurg.*, t. II, p. 31.
[2] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 199.
[3] Rust, *Anthrocacologie.*
[4] Malgaigne, *Arch. gén. de méd.*, t. XXX, p. 59.
[5] Reynauld, *Arch. gén. de méd.*, t. XXVI, p. 161

Dans les premiers temps de la maladie, les parties molles sont très-peu altérées; mais dans les périodes plus avancées, les ligaments, le tissu cellulaire qui les environne, celui qui se trouve entre leurs fibres, les paquets graisseux et celluleux que l'on a regardés comme des glandes synoviales, sont infiltrés d'une matière visqueuse, et convertis en substance fongueuse et lardacée. Les os se ramollissent de plus en plus, leur substance spongieuse est dissoute et réduite en une matière sanieuse et fétide; quelquefois même cela arrive sans que les cartilages qui les recouvrent paraissent affectés; mais, avec le temps, ils finissent aussi par se dissoudre. M. Gerdy[1] a parfaitement exposé ce point ardu de la science dans un savant rapport à l'Académie de médecine, à l'occasion d'un cas remarquable de coxalgie, présenté par M. Ballot. Voici ses propres paroles : « Comment s'est détruite l'écorce compacte, mince et articulaire de la tête du fémur? Le fait a pu s'accomplir par plusieurs mécanismes que j'ai observés : 1° par le développement de la couche mince du tissu sous-cartilagineux, résorbant l'écorce osseuse sous-jacente en même temps que le cartilage; 2° par une inflammation éliminatoire, développée sous l'écorce compacte dont nous nous occupons ou dans son épaisseur; 3° par ulcération de la surface libre du cartilage se propageant à l'os sous-jacent.

« Le premier fait est très-commun dans les tumeurs blanches; aussi n'est-il point rare de trouver, à l'autopsie de ces affections, le cartilage diarthrodial perforé et en partie recouvert par des fongosités, qui, fixées à la surface articulaire de l'os proéminent, flottent par la perforation du cartilage résorbé, et s'étendent parfois en large membrane, de manière à simuler la membrane synoviale. Si alors on enlève des fongosités, on ne trouve que l'os à nu, au-dessous, point de cartilage. D'autres fois, tandis que le cartilage est aminci comme une feuille de parchemin, la surface de l'écorce osseuse articulaire est cariée, érodée, et criblée d'ouvertures par lesquelles le tissu cellulo-

[1] Gerdy, *l'Expérience*, p. 83; 1840.

vasculaire intérieur de l'os communique avec le tissu sous-diarthrodial. Dans cet état, j'ai trouvé le cartilage souple, flexible et mobile sur la tête de l'os dont il était facile de le détacher, » etc.

La tuméfaction des extrémités osseuses, signalée comme très-fréquente par quelques auteurs, n'est qu'un phénomène fort rare. Il en existe cependant plusieurs exemples remarquables au musée Dupuytren.

Enfin, dans la quatrième forme, signalée par Brodie[1], et connue sous le nom de *fongus articulaire*, dégénérescence fongueuse de la synoviale, cette membrane perd son organisation naturelle, en se convertissant en une substance pulpeuse, épaisse, d'un brun léger et quelquefois rougeâtre, sillonnée par des linéaments blancs membraneux. Au début, toutes les parties de l'articulation sont parfaitement intactes ; mais à mesure que la maladie fait des progrès, elle envahit tous les tissus qui composent l'articulation, en produisant la carie des os, la destruction des ligaments, et la formation d'abcès.

CHAPITRE II

ALTÉRATIONS PATHOLOGIQUES DE LA COXALGIE.

ARTICLE PREMIER

COXALGIE AU DÉBUT.

La plupart des désordres que nous venons de signaler semblent pouvoir se rencontrer dans l'articulation coxo-fémorale ; mais les faits nous manquent encore pour l'établir d'une manière positive.

§ Ier. — Coxalgie extra-articulaire.

Fricke[2] décrit sous le nom de *coxalgie* une affection qui, selon lui, a d'abord son siége dans les muscles de la cuisse, ou

[1] Brodie, *Maladies des articulations*, p. 52.
[2] Fricke, *Arch. gén. de méd.*, deuxième série, t. V, p. 599.

dans la force réactive des nerfs qui s'y distribuent ; cette affection peut, dit-il, dans certaines circonstances, passer à la coxarthrocace (c'est-à-dire à la coxalgie interne), dont elle ne diffère, suivant les auteurs, que par la chronicité de sa marche. Du reste, il ne donne aucune autopsie à l'appui de son opinion. Dzondi[1] va plus loin : il a considéré la coxalgie externe comme la seule forme qu'il ait rencontrée : « Le siége originel de l'inflammation de l'articulation coxo-fémorale, dit-il, est la surface extérieure de la capsule articulaire, ainsi que les parties fibreuses qui l'avoisinent, aussi bien le périoste qui entoure la circonférence de la cavité cotyloïde que celui qui recouvre la partie supérieure du fémur. »

Au milieu des désordres occasionnés par de vastes collections purulentes, dont la source était dans le périoste, le même auteur dit avoir vu la capsule intacte, la cavité articulaire sans traces de pus, la membrane synoviale et le cartilage parfaitement sains, quoique pendant la vie tous les symptômes de la coxalgie eussent existé.

Malgré cette assertion positive, la plupart des auteurs sont restés dans le doute relativement à l'existence même de cette forme ; M. Gerdy, cependant, ne la rejette pas complétement. Dans un rapport fait à l'Académie de médecine, sur une observation de M. Ballot, voici comment il s'exprime[2] : « Je pense que sous l'influence du froid humide auquel Jolly était exposé depuis un an par sa profession, le périoste du fémur et de l'os iliaque, et peut-être les parties molles articulaires de la jointure de la hanche, et les muscles de la cuisse, ont été pris d'un rhumatisme inflammatoire dès le moment où le malade a éprouvé de la douleur au genou, » etc.

Toujours est-il que cette forme est rare : du reste, il y a, dans la structure même de l'articulation, de quoi rendre compte de cette exception à la règle ordinaire du développement des tumeurs blanches. La capsule fibreuse, en effet, enveloppe ici l'articulation de toutes parts ; la synoviale ne se trouve en aucun

[1] Dzondi, *Arch. gén. de méd.*, deuxième série, t. IV, p. 509.
[2] Gerdy, *l'Expérience*, t. V, p. 98.

point en contact direct avec le tissu cellulaire extérieur. Or, s'il est vrai, comme nous l'avons dit plus haut, que c'est le plus souvent par le tissu cellulaire que commencent les arthrites externes, il en résulte que l'articulation coxo-fémorale doit être moins exposée que toute autre à cette forme d'arthrite. Ce point de la question cependant exige encore de nouvelles recherches.

§ II. — Coxalgie intra-articulaire.

C'est la plus fréquente de toutes. On peut même dire que la coxalgie ne mérite vraiment son nom qu'à dater du moment où l'intérieur de l'articulation participe à la maladie.

On lui reconnaît plusieurs formes à son début : nous avons vu qu'Asclépiade le Bythinien[1], avait signalé déjà l'existence d'une production charnue dans le fond de la cavité cotyloïde, que Cœlius Aurelianus avait noté l'accumulation de liquide dans l'articulation ; mais ces indications, bien que répétées par le plus grand nombre des auteurs, n'ont été véritablement sanctionnées que depuis les travaux modernes sur l'anatomie pathologique.

PREMIÈRE VARIÉTÉ. — COXALGIE INTRA-ARTICULAIRE DÉBUTANT PAR LES PARTIES MOLLES.

On en observe trois formes principales.

Première forme. — Hydropisie de l'articulation.

J. L. Petit la regarde comme le phénomène initial de la coxalgie; il n'en rapporte cependant aucune observation. Sabatier, Desault et Boyer en nient l'existence; mais de nouveaux faits, peu nombreux à la vérité, ne permettent plus de la révoquer en doute.

OBS. I. — *Hydarthrose coxo-fémorale.* — Paletta[2] raconte qu'un villa-

[1] Asclep., *Collectio Niceti*, p. 155.
[2] Paletta, *Arch. gén. de méd.*, troisième série. t. XIII, p. 27.

geois, âgé de cinquante-quatre ans, entré à l'hôpital au mois d'avril 1789, avait été tourmenté les deux hivers précédents de douleurs dans la cuisse et la hanche. La douleur ayant augmenté peu à peu, et étant devenue très-violente, par intervalle, la marche était difficile. Il mourut d'une inflammation gangréneuse, suite de l'application du fer rouge sur le dos du pied. Paletta croyait avoir affaire à une névralgie sciatique; voici ce qu'il trouva : état sain du nerf et de son enveloppe; infiltration séreuse du tissu cellulaire voisin; flaccidité des muscles, une grande quantité de synovie jaunâtre dans la jointure d'ailleurs saine : *In articulari cavo hærebat synovia multa sub flavi coloris.*

Obs. II. — *Hydarthrose coxo-fémorale.* — M. Jolly a trouvé sur le cadavre, dit M. Parise[1], une articulation de la hanche contenant environ quatre-vingt-dix grammes d'un liquide ressemblant à de la synovie.

Obs. III. — *Hydarthrose coxo-fémorale.* — M. Parise[2] dit avoir constaté plusieurs fois, à l'hospice des Enfants trouvés, la capsule de l'articulation coxo-fémorale remplie d'un liquide brunâtre, sanguinolent. La tête du fémur, entièrement cartilagineuse, fortement colorée en rouge cramoisi foncé, offrait la consistance de la cire ramollie entre les doigts, et se trouvait plus ou moins écartée du fond du cotyle.

Obs. IV. — *Hydarthrose compliquée*[3]. — Le nommé Baptiste, enfant naturel, âgé de trente ans, d'une constitution lymphatique, entra à l'hôpital de Caen en 1833. Il se plaignait de ressentir dans tout le membre inférieur gauche une douleur qui était plus vive au genou, où existait un peu de gonflement.

Au dire du malade, c'était là le siége principal de sa maladie; mais je reconnus bientôt, à l'élongation du membre, qu'il existait une maladie de l'articulation coxo-fémorale. Les antiphlogistiques furent mis en usage pendant assez longtemps et avec peu de succès, à cause de l'indocilité du malade. Enfin, on en vint à l'application de vésicatoires et de moxas au pourtour de l'articulation, ce qui n'empêcha pas la luxation d'être produite dans les premiers jours de juillet. Le déplacement fut peu considérable: les douleurs ne devinrent pas plus vives au moment même; mais, par suite de l'indocilité du malade et des mouvements qu'il ne cessait d'exécuter, il survint à plusieurs reprises un surcroît d'irritation, et on en revint plusieurs fois aux antiphlogistiques actifs. Enfin, les douleurs disparurent complétement : les mouvements les reproduisaient à peine; Baptiste put quitter son lit et marcher avec des béquilles : il ne se plaignait plus que de son genou, dont l'engorgement sur-chronique persistait toujours. Le malade était considéré

[1] Parise, *Arch. gén. de méd.*, troisième série, t. XIII, p. 27.
[2] Parise, *loc. cit.*
[3] Lesauvage, *Arch. gén. de méd.;* 1835.

comme infirme, et depuis longtemps n'était plus l'objet d'une surveillance quotidienne, lorsque le 25 mars dernier, je m'aperçus qu'il offrait l'expression d'une vive souffrance. Je reconnus bientôt qu'il était atteint d'une péritonite intense, qu'il avait célée pour n'être point privé de ses aliments. Les accidents marchèrent avec une grande activité, et Baptiste succomba le 29 mars.

L'autopsie fut faite avec beaucoup d'attention, et en présence des élèves. J'avais cru que l'articulation serait à l'état sain et seulement déformée par le fait de la luxation; mais il n'en était point ainsi, et quoiqu'il y eût depuis plusieurs mois solution complète de la douleur et des autres accidents, nous rencontrâmes les dispositions suivantes : il existait dans le tissu cellulaire, à la partie postérieure de l'articulation, une tumeur du volume d'un gros œuf qui communiquait à l'intérieur de la cavité par une étroite ouverture. Elle contenait un fluide séro-muqueux et quelques concrétions albumineuses. Un fluide semblable occupait la cavité articulaire qui en était médiocrement distendue; les matières concrètes y étaient plus abondantes, et elles formaient dans la cavité cotyloïde une masse informe que, par un examen bien superficiel, on aurait pu considérer comme provenant du cartilage avec lequel elle était seulement en contact. Ce dernier était érodé dans quelques points, et presque entièrement dénudé de la séreuse synoviale, qui n'était point altérée sur la capsule articulaire. La tête du fémur, qui était appuyée au-dessus du rebord de la cavité, était à peu pres dépouillée de son cartilage. Il était évident que sa destruction était produite par une sorte d'usure, qui même avait atteint les couches superficielles de l'os, puisqu'il n'existait sur ce dernier aucun indice de tuméfaction ou d'ulcération, et qu'il n'y avait point de pus à l'intérieur de l'articulation.

Obs. V. — *Coxalgie droite; hydarthrose; luxation incomplète du fémur*[1]. — Louis Louvet, âgé de douze ans, enfant naturel, n'avait que deux ans lorsque sa mère succomba à une maladie que, d'après les renseignement obtenus, nous croyons être une phthisie pulmonaire. Il a toujours été d'une constitution faible, chétive, scrofuleuse. Élevé à Sceaux, dans une blanchisserie, il a toujours habité des lieux humides. Cependant Louvet n'avait jamais eu de maladie sérieuse, lorsque, vers le mois de juillet 1837, il ressentit des douleurs sourdes dans le haut de la cuisse droite. D'abord peu vives, ces douleurs s'accrurent, s'étendirent au genou, en même temps qu'elles occupèrent la hanche, l'aine et le devant de la cuisse. Trois mois après le début de sa maladie, il ne marchait plus qu'avec beaucoup de difficulté, et sa jambe lui semblait plus longue que l'autre. On ne lui fit aucun traitement. Au mois de juillet 1838, les douleurs devinrent plus violentes, et le forcèrent à garder le lit. Un jour il s'aperçut que sa jambe, loin d'être

[1] *Arch. gén. de méd.*, mai 1842; Mém. de M. Parise, p. 30.

plus longue, était devenue plus courte que la gauche. Il nous a été impossible de savoir si ce raccourcissement est survenu brusquement par l'effet d'un mouvement exagéré, ou lentement, ce qui est plus probable. Un mois environ après, le 31 août 1838, il fut apporté à l'hôpital des Enfants malades, salle Saint-Côme, numéro 4, dans le service de M. Malgaigne. Examiné les jours suivants, il a présenté l'état suivant :

L'enfant est d'une constitution détériorée, il est maigre et pâle; sa peau est sèche et terreuse. Le sommet des poumons contient des tubercules ramollis. Le ventre est douloureux à la pression, rétracté; la diarrhée persiste depuis plus de deux mois, l'appétit diminue, il a de la fièvre, peu de sommeil et des sueurs.

Il se plaint de douleurs dans la hanche droite et dans le genou du même côté. Il ne peut exécuter aucun mouvement de la cuisse sur le bassin; ceux que l'on cherche à lui imprimer sont très-douloureux, les mouvements de la jambe sur la cuisse sont faciles.

La hanche du côté droit offre des altérations remarquables, les fosses iliaques interne et externe sont le siége d'un gonflement uniforme, résistant, dépressible, sans fluctuation évidente. La fluctuation n'a pu être constatée, quoiqu'on l'ait cherchée, à plusieurs reprises, dans la fosse iliaque interne, où l'on soupçonnait l'existence d'un abcès. En prenant la circonférence du bassin au moyen d'un lac passant sur les grands trochanters, on trouve que la demi-circonférence droite a cinq centimètres et demi de plus que la gauche, ce qui dépend du gonflement des parties molles de la hanche et de la saillie du grand trochanter. Cette éminence paraît remontée, rapprochée de l'épine iliaque postérieure et supérieure, et éloignée d'autant de l'épine antérieure. La tête du fémur n'est pas distinctement sentie dans la face iliaque externe. Le fémur est légèrement fléchi sur le bassin, il est porté dans l'adduction, et tout le membre légèrement tourné en dedans, ce que l'on reconnaît à la pointe du pied. Le pli de la fesse est remonté de près de deux centimètres, il est plus éloigné de la ligne médiane que celui du côté sain de cinq millimètres.

Le malade étant horizontalement couché sur le dos, les épines iliaques antérieures sont à peu près sur le même plan, celle du côté droit un peu remontée. Dans cette position, les jambes étant rapprochées, celle du côté droit paraît, à l'inspection, un peu plus courte que l'autre. Si l'on cherche à placer les deux jambes parallèlement à l'axe du corps, on ne peut y parvenir, car la jambe droite entraîne le bassin dans ses mouvements. Si, rapprochant les malléoles internes, on les porte alternativement à droite et à gauche, il est facile de s'assurer que les mouvements ne se passent pas dans les hanches, mais bien dans la région lombaire; que tout le bassin se meut d'une seule pièce avec les membres, et que conséquemment les rapports des malléoles ne changent pas. Tout cela dépend de ce que les mouvements

d'adduction et d'abduction ne peuvent s'effectuer dans la jointure malade.

La mensuration au moyen d'un lac tendu entre l'épine iliaque antérieure et supérieure, d'une part, et l'angle externe de la rotule, ou mieux le sommet de la malléole externe, d'autre part, donne un raccourcissement de trois centimètres; soixante-douze centimètres pour le côté sain, soixante-neuf pour le côté malade. Mais, en mesurant séparément le fémur et le tibia, on trouve que ces os ont un centimètre chacun de moins que du côté gauche, ce qui fait deux centimètres de raccourcissement dépendant de l'atrophie en longueur des os. Cependant, comme il y a un raccourcissement apparent à la vue, et que la mensuration donne un centimètre de raccourcissement, tandis qu'elle devrait donner un allongement notable dans cette position du membre (l'adduction), nous concluons qu'il y a raccourcissement réel, dépendant d'un changement de rapport des surfaces articulaires, et par conséquent luxation.

Du reste, le membre est atrophié dans sa masse comme dans sa longueur; la flaccidité des chairs et la mensuration de sa circonférence l'indiquent assez. C'est au-dessus du genou que la différence est la plus grande : vingt-huit centimètres pour le côté sain, vingt-cinq pour le côté malade. Au milieu de la cuisse et au mollet, il n'y a que deux centimètres en moins.

Plusieurs vésicatoires et deux moxas ont été appliqués. Louvet n'avait éprouvé que peu de changements dans son état, lorsqu'il a été pris d'une varioloïde pustuleuse à laquelle il a succombé, le 24 novembre 1838.

Nécropsie. — Elle a été faite avec soin, et les pièces pathologiques présentées à la Société des internes, présidée par le professeur Sanson.

Les deux poumons sont adhérents aux côtes dans toute leur étendue; leurs bords postérieurs, engoués et ramollis, surnagent encore. Tous deux sont farcis de tubercules crus. Le bord antérieur du poumon gauche forme une masse compacte épaisse, au milieu de laquelle on trouve des tubercules ramollis et quelques cavernes. Les centres nerveux, la moelle et l'encéphale sont sains; il en est de même du cœur, du foie et du tube digestif, à l'exception du jéjunum, qui offre quelques ulcérations.

Hanche droite. — Avant de disséquer l'articulation, nous nous assurons par la mensuration que les dispositions précédemment indiquées persistent encore. Le tissu sous-cutané est infiltré d'une sérosité jaunâtre peu abondante. Les muscles de la hanche, séparés et coupés un à un, sont atrophiés et un peu décolorés. La capsule, facile à séparer des parties voisines, est intacte. Elle est distendue par un liquide reconnaissable à la fluctuation. La tête du fémur, luxée, forme un relief facile à circonscrire en haut et en arrière; on peut la réduire en fléchissant la cuisse et en la portant dans la rotation en dehors; un mouvement inverse reproduit la luxation. Le liquide contenu dans l'article environne le col du fémur, et se trouve surtout amassé en avant et en bas; la cavité cotyloïde en est remplie. La capsule,

incisée en avant, laisse échapper une sérosité jaunâtre contenant quelques flocons albumineux. La cavité cotyloïde n'offre pas d'altérations, elle ressemble à celle du côté sain, son cartilage est intact; le tissu adipeux qui en occupe le fond est plutôt atrophié que tuméfié. La capsule, un peu rouge à sa face interne, est plus molle et plus épaisse que celle du côté opposé. Le bourrelet cotyloïdien est aussi moins ferme, surtout en haut et en arrière, où s'applique la tête fémorale. Il est affaissé, et le doigt sent, au-dessous, la saillie osseuse du sourcil cotyloïdien. Le ligament rond est allongé, aplati, mais existe.

La tête du fémur a le même volume que celle du côté opposé; cependant elle est un peu déformée. Elle présente à son sommet une rainure dirigée d'avant en arrière, qui résulte de l'impression du sourcil cotyloïdien; car c'est par ce point que la tête luxée appuie sur l'échancrure postéro-supérieure. Le ligament rond vient s'insérer au fond de cette rainure. Une autre dépression plus large, plus superficielle, règne sur la partie supérieure de la circonférence de la tête du fémur; elle paraît due à un amincissement du cartilage diarthrodial dans ce point. En comprimant fortement la tête vers son sommet, on sent qu'elle s'affaisse; ce qui fait présumer une altération intérieure, démontrée par une coupe verticale qui passe en même temps par le grand trochanter. Cette coupe, comparée à une semblable pratiquée sur l'autre fémur, fait voir le col et le grand trochanter sains. La tête est altérée, sa coloration est plus foncée, ses cellules plus larges renferment un liquide noirâtre. Le scalpel y pénètre avec facilité; mais cette altération est bornée au sommet dans le point correspondant à la rainure dont nous venons de parler.

Le fémur droit avait douze millimètres, et le tibia un centimètre de moins en longueur que les mêmes os du côté gauche.

Nous avons rapporté ces observations pour montrer que l'hydropisie articulaire avait été constatée à l'état simple; que cette hydropisie pouvait présenter, suivant l'époque où on la considère, et suivant plusieurs autres circonstances, des caractères particuliers; qu'elle pouvait amener la désorganisation des parties articulaires, et que, par conséquent, elle constituait une forme primitive de la coxalgie.

Deuxième forme. — Tuméfaction des pelotons celluleux et des replis synoviaux placés au fond de la cavité cotyloïde.

Cette altération est l'une des plus fréquentes; mais il n'existe qu'un très-petit nombre d'observations dans lesquelles on l'ait

rencontrée isolée et indépendante des altérations profondes des os, ou de la capsule fibreuse.

Desault cependant en cite un exemple remarquable.

Obs. VI. — *Coxalgie; gonflement des pelotons celluleux*[1]. — Marie Genette entra à l'Hôtel-Dieu à la suite d'une chute sur le grand trochanter. Il lui était survenu une douleur dans l'articulation de la cuisse de ce côté. La progression très-difficile augmentait cette douleur, la station moins pénible ne pouvait cependant se supporter longtemps. La cuisse était sensiblement plus longue que l'autre. Abandonner le mal à la nature, faire observer un repos constant, telle fut la pratique de Desault. Quelques jours après son entrée, la malade éprouva une dysenterie bilieuse, qui la fit transférer dans une salle de médecine, où elle mourut.

On trouva sur le cadavre les parties voisines de l'articulation manifestement tuméfiées, la capsule allongée de haut en bas. La tête du fémur, située au côté externe et sur le bord de la cavité cotyloïde, répondait en bas à la capsule très-tiraillée et dans une tension manifeste; en haut, le cartilage articulaire déjà gonflé au point de remplir une partie de la cavité; la synovie était en moindre quantité que dans l'état naturel.

Obs. VII. — *Coxalgie; gonflement des glandes synoviales*[2]. — Une jeune personne, marchant avec vitesse dans la rue, glissa, et fit un faux pas dans lequel la cuisse gauche, violemment entraînée dans l'abduction, supporta pour un moment tout le poids du corps.

Une douleur aiguë se fit à l'instant sentir, força cette jeune personne de s'arrêter, se calma ensuite, lui permit de continuer son chemin, et bientôt disparut. Un sentiment de pesanteur survint, au bout d'une quinzaine de jours, dans la partie, gêna d'abord la progression, se changea ensuite en une douleur sourde, profonde, qu'accompagna un gonflement dans les parties voisines de l'articulation. On vit, pendant six à sept mois, l'extrémité inférieure s'allonger graduellement et d'une manière insensible. Au bout de ce temps, un raccourcissement se manifesta, et la cuisse malade dépassa, dans une nuit, le niveau de l'autre de près de six centimètres. Alors la malade entra à l'hospice de Saint-Sulpice, où elle succomba à sa maladie au bout de quelque temps. Voici ce que présenta l'ouverture de son cadavre à Desault, qui alors était chirurgien consultant de cet hospice. Le cartilage diarthrodial de la cavité glénoïdale, prodigieusement gonflé, remplissait toute l'étendue de cette cavité, s'offrait sous une apparence jaunâtre, inorganique, ressemblait assez bien à du lard, dont il avait la consistance. Une

[1] Desault, thèse, t. I, p. 421.
[2] Desault, t. I, p. 419.

substance molle, spongieuse, blanchâtre, s'élevait au milieu, reste, sans doute, du ligament rond. La tête du fémur, placée là où ordinairement elle se trouve dans la luxation en dehors et en haut, était encroûtée d'un cartilage également tuméfiée.

Quelques années après, Desault eut l'occasion d'observer la même maladie, mais chez un homme de trente-sept ans, qui se confia à ses soins, et qui, obligé de quitter Paris peu de temps après, se retira à la campagne, où il périt au bout de dix mois, affaibli et consumé par une fièvre hectique. Le chirurgien du lieu observa sur le cadavre le même phénomène que dans le cas précédent, prépara la pièce, et l'envoya à Desault, dont il était l'élève.

Je ferai remarquer que ces observations n'ont point pour moi la même signification que pour son auteur : elles sont rapportées comme exemple de gonflement des cartilages; or, on sait que les cartilages ne sont pas susceptibles de se tuméfier. Il s'agissait évidemment d'une production développée aux dépens des parties molles du fond de la cavité cotyloïde.

Troisième forme. — Suppuration.

La sécrétion purulente, sans altération des parties osseuses et sans désorganisation des parties molles, a été observée comme premier phénomène de la coxalgie.

Obs. VIII. — *Coxalgie purulente primitive* [1]. — Une jeune fille de dix-huit ans est apportée sur un brancard à l'hôpital Saint-Antoine, en mai 1824. Elle est souffrante depuis quelques jours seulement; elle a été très-fatiguée pendant les travaux d'un déménagement, elle dit avoir fait une chute sur les fesses et sur le côté dans un escalier; mais ces documents sont fort incertains à cause de l'agitation de la malade.

Elle est réglée, et ses règles coulent encore, mais faiblement; sa constitution est satisfaisante; sa santé a toujours été parfaite.

Elle accuse une douleur très-vive dans le membre inférieur droit; cette douleur a débuté subitement la veille au soir : elle a commencé par le milieu de la cuisse, elle s'étend à tout le membre, et n'est point sensiblement augmentée par la pression. Cependant cette souffrance arrache des cris à la malade, et elle a déliré toute la nuit.

Le volume de la cuisse n'est pas augmenté; les circonférences des deux membres sont égales; la longueur des membres inférieurs est la même; on prend ces mesures avec un fil, en partant de l'épine antérieure de l'iliaque.

[1] Communiquée par M. Natalis Guillot.

Le membre est dans l'extension, la direction du pied est variable. La flexion et le soulèvement du membre sont possibles; mais tous ces mouvements accroissent la douleur et sont accompagnés de cris.

Il n'existe aucune douleur dans la région des articulations coxo-fémorales et tibiales; la malade indique la cuisse comme étant la partie douloureuse.

Ce qui résulte de l'examen, c'est l'absence de toute déformation, de tout allongement du membre. On ne peut constater pour phénomène local que la douleur dans la continuité de la cuisse gauche. Nulle tuméfaction, nulle difficulté de mouvement, nulle douleur ne peut être appréciée dans les articulations supérieures ou inférieures du membre.

La langue est sèche et rouge; la soif vive; il y a eu, et il y a encore, quelques vomissements; le ventre est indolore; la constipation existe depuis quelques jours.

La respiration est accélérée, mais normale; du reste, le pouls est très-accéléré. La peau est brûlante et couverte de sueur; il y a cependant de temps à autre des frissons prolongés, accompagnés de claquements de dents, et suivis d'une émission plus abondante d'urine.

L'intelligence est troublée; l'agitation de la malade est très-grande, et l'interrogation accroît encore cette agitation; cependant les réponses sont suffisantes pour le médecin.

On pratique une large saignée, on couvre le membre de sangsues (soixante), et on donne en lavement du sulfate de quinine à la malade. On pense à une fièvre intermittente et à un phlegmon profond du membre.

Dans la journée, tous les phénomènes s'accroissent encore; le pouls est si rapide qu'on ne peut plus le compter; le délire est continuel; cependant le membre est toujours mobile et étendu sur le lit. On fait crier la malade en pressant la cuisse à la région moyenne, mais on ne détermine plus aucun cri en soulevant le membre, et en le fléchissant; il n'y a, du reste, aucune tuméfaction.

Le soir, nouvelle saignée, nouvelle application de vingt sangsues; rien ne s'améliore; le délire continue, la nuit est mauvaise, et le lendemain matin l'état général est évidemment aggravé. L'état du membre est le même.

Dans cette occurrence, M. Beauchène voit la malade, et pense à un phlegmon profond de la cuisse; on exclut toute idée d'une lésion des surfaces articulaires.

Quatre larges incisions successives sont faites longitudinalement à la cuisse jusqu'à l'os; on ne trouve pas de pus, et la malade ne paraît pas soulagée. Le délire continue, et elle meurt dans la nuit.

Sur le cadavre, on mesure les membres inférieurs, qui sont égaux, la circonférence de la cuisse droite est plus grande que pendant la vie, cela tient au gonflement des parties consécutif aux incisions. Le membre est mobile et dans l'extension.

L'encéphale, dans les organes inspiratoires et digestifs, n'offrait aucune lésion à remarquer.

On dissèque le membre malade, on ne trouve aucune collection purulente intermusculaire.

Les articulations tibiales sont saines; l'articulation coxo-fémorale offre les seuls désordres qui puissent être appréciés.

1° Distension de la capsule articulaire, par une notable quantité de pus, concret, feuilleté, et appliqué par couches superposées sur les surfaces osseuses et synoviales.

2° Rougeur très-inégale de la membraic synoviale, sur laquelle se dessinent des taches colorées, irrégulières, et des arborisations nombreuses. Ces colorations manquent du côté des surfaces osseuses, on les trouve surtout sur la circonférence de la membrane synoviale qui recouvre la capsule fibreuse.

3° Le ligament inter-articulaire est en partie détruit par-dessus; on trouve, au milieu de l'amas purulent qui entoure ce ligament, un détritus grisâtre, inodore, analogue au bourbillon d'un anthrax. Cette sorte de détritus paraît être la portion détruite, deux tiers au moins de l'épaisseur du ligament.

4° Les bourrelets graisseux, du fond de la cavité cotyloïde, sont mêlés à du pus et à une sorte de vague détritus grisâtre.

Malgré ces lésions, les surfaces articulaires ne sont pas très-écartées les unes des autres; l'accumulation des matières purulentes s'est fait principalement dans les parties les plus éloignées du fond de l'articulation.

Le tissu des os et les cartilages n'ont subi aucune altération.

Ces cas sont rares pour l'articulation coxo-fémorale; mais ils ont été fréquemment rencontrés dans d'autres articulations. M. Bouillaud en rapporte de nombreux exemples.

Quatrième forme. — Dégénérescence fongueuse de la synoviale.

Quant à cette forme, si fréquente au genou, Brodie n'a jamais eu l'occasion de la rencontrer à la hanche; pour ma part, je n'en connais pas d'exemple.

DEUXIÈME VARIÉTÉ. — COXALGIE DÉBUTANT PAR LES OS.

La science est plus riche en faits qui prouvent que la coxalgie peut débuter par les parties osseuses. L'ostéite superficielle de la tête du fémur ou de la cavité cotyloïde est la forme dont

nous possédons le plus d'observations; mais il existe aussi d'assez nombreux exemples d'ostéite profonde, d'affection tuberculeuse; on a même observé la dégénérescence cancéreuse.

Première forme. — Ostéite superficielle.

Obs. IX. — *Coxalgie; ostéite superficielle*[1]. — A l'examen d'un cadavre qui avait été apporté dans la salle de dissection de Windmill-Street, je trouvai dans un état pathologique le cartilage articulaire des deux hanches, d'un des genoux et des deux coudes; en quelques endroits, les cartilages de ces articulations étaient entièrement détruits par l'ulcération, et la carie mettait à découvert des surfaces osseuses; en d'autres, le cartilage n'était pas tout à fait absorbé, et laissait voir des fibres apparentes qui allaient s'attacher par un bout à l'os, tandis que l'autre bout était flottant dans la cavité de la jointure; je trouvai aussi les cartilages intervertébraux qui unissent les corps de quelques vertèbres dorsales dans un état pathologique : ils avaient l'apparence ordinaire vers la circonférence; mais dans le centre, au lieu d'une substance blanche, demi-fluide, qu'on y rencontre le plus souvent, on les trouva d'une couleur brune et d'une contexture solide et cassante, composés de plusieurs parties adhérant légèrement les unes aux autres. Les ligaments, les membranes synoviales et les os, étaient dans un état tout à fait naturel, à l'exception de ces derniers, qui parurent un peu cariés par suite de l'absorption du cartilage; mais la carie n'avait produit aucune matière qui en fût le résultat.

Obs. X. — *Coxalgie au début à droite, à la dernière période à gauche*[2]. — Un garçon de dix ans fut admis à l'hôpital Saint-Georges, en avril 1809, pour une maladie du genou gauche. La fesse avait diminué et s'était amincie; il *n'y avait de douleur ni dans la hanche ni dans le genou*; un large abcès s'était formé, et produisait une tumeur sur le *côté externe de la cuisse*. On pratiqua, à l'aide du caustique, une ouverture derrière le grand trochanter. Un mois environ après son admission, l'abcès s'étant enflammé, j'ouvris supérieurement la peau avec la lancette, et il en sortit un demi-litre de pus. L'ouverture faite par l'instrument se ferma par première intention; mais peu de jours après le pus se rassembla dans l'abcès, et la tumeur devint plus grosse et plus tendue que jamais. Le membre perdit de son volume, l'abcès se creva, le malade tomba dans le marasme, et mourut le 21 octobre.

A l'examen du corps, on trouva que l'abcès communiquait avec la cavité de la hanche gauche; on ne put distinguer le ligament capsulaire et la

[1] Brodie, p. 78.
[2] Brodie, p. 80.

membrane synoviale des autres parties molles, formant les parois de l'abcès; il n'y avait nul vestige du ligament rond, nuls restes du cartilage et des os qui composent l'articulation, la tête du fémur était quasi détruite par la carie dans presque toute sa moitié; la même cause avait donné de la profondeur et de l'ampleur à la cavité cotyloïde; à la partie postérieure, le rebord de cette cavité se trouvait absorbé bien davantage; la tête du fémur avait été forcée de quitter sa place naturelle, et de s'appuyer derrière l'iléon. Il n'y eut pas de raison de croire à l'existence de toute autre maladie pendant la vie de l'individu. Si ce garçon eut à se plaindre de douleur dans la hanche droite, on oublia de mentionner cette circonstance, à cause de l'intensité de la maladie du côté opposé. Ayant ouvert par hasard l'articulation de la cuisse droite, je trouvai le cartilage enveloppant la tête du fémur absorbé dans un tiers environ de son étendue; la surface de l'os, qui conséquemment était à découvert, était tapissée d'une légère tunique de lymphe coagulable; le cartilage recouvrant la cavité cotyloïde, et toutes les autres parties molles appartenant à la jointure, étaient dans un état très-naturel, et les os avaient conservé leur texture et leur dureté ordinaires.

Obs. XI. — *Luxation spontanée à gauche; coxalgie au début à droite*[1]. — Une fille de sept ans fut admise à l'hôpital Saint-Georges, en mai 1809, pour une douleur dans la hanche gauche. Elle *souffrait du genou;* le membre était plus court qu'à l'ordinaire, et la fesse était diminuée et aplatie. On pratiqua une issue derrière le grand trochanter, à l'aide du caustique : bientôt après son entrée, un abcès se creva vers la tête de l'iléon; la maladie de la hanche en parut beaucoup diminuée; mais au commencement d'août cette fille mourut d'un érysipèle accidentel.

A l'examen du corps, les muscles fessiers du côté gauche étaient disséminés et d'une couleur foncée; il s'étendait un sinus de l'orifice externe de l'abcès à travers les parties molles qui communiquaient avec l'articulation iléo-fémorale par une *ouverture ulcérée du bord* de la cavité cotyloïde; il ne restait aucun vestige de cartilage dans la surface de cette cavité; l'os mis à nu était dans un état de carie, et avait une couleur foncée; la cavité cotyloïde offrait plus de profondeur et de largeur qu'à l'ordinaire; la plus grande partie du cartilage de la tête du fémur était détruite, et une petite portion qui en restait fut facilement détachée de l'os. Cette circonstance se rencontre souvent lorsque le cartilage est rongé par l'ulcération.

Le ligament capsulaire était tant soit peu plus épais que de coutume, et plus adhérent aux parties environnantes; il ne restait rien du ligament rond.

Dans la partie antérieure de l'articulation se trouvait une certaine quantité de substance molle organisée; elle était interposée entre la tête du fémur et la cavité qui la reçoit; et sur le derrière était une collection de

[1] Brodie, p. 82.

pus d'une couleur foncée : c'est par là que la tête du fémur se trouvait séparée de l'os innominé et chassé au dehors; par la suite, elle avait été amenée en haut par l'action des muscles, de telle sorte qu'elle était reçue dans la partie supérieure du rebord osseux de la cavité cotyloïde. La membrane synoviale était d'une couleur foncée, mais nullement malade.

En examinant la hanche du côté opposé, je ne trouvai nulle apparence de maladie dans les parties molles externes, ni dans le ligament capsulaire, ni dans la substance graisseuse de la jointure; la cavité de l'articulation contenait environ un drachme de pus d'une couleur foncée; le cartilage était absorbé dans un tiers à peu près de sa surface; l'os mis à nu présentait dans sa plus grande partie une surface uniformément compacte; mais en deux endroits il était attaqué superficiellement par la carie. Dans quelques points de la tête du fémur, le cartilage avait une apparence fibreuse semblable à ce qui a déjà été décrit; sur d'autres, il était entièrement absorbé, et découvrait dans l'os une surface cariée; ailleurs, elle était dans un état naturel.

Le ligament rond était rompu par la plus légère force, ce qui paraissait tenir à ce que le cartilage avait été détruit vers son insertion dans la cavité iléo-fémorale.

Les os, dans le voisinage des surfaces cariées de la hanche gauche, étaient plus foncés qu'à l'ordinaire; mais une telle apparence ne s'observait pas dans les os de l'autre hanche, qui se trouvaient à tous égards dans un état naturel.

Obs. XII. — *Coxalgie au début; carie superficielle des surfaces articulaires*[1]. — John Catnack, âgé de quarante-quatre ans, fut reçu à l'hôpital Saint-Georges, le 29 septembre 1815. Il ressentait des douleurs dans le membre inférieur du côté droit; elles s'étendaient de la hanche au genou, et ressemblaient *à des douleurs rhumatismales*. Il était aussi affecté de douleurs d'entrailles dont il mourut, le 4 décembre. A l'ouverture, on ne découvrit rien d'extraordinaire, si ce n'est dans la hanche droite. Le ligament capsulaire et la membrane synoviale étaient dans leur état naturel; les cartilages enveloppant la tête du fémur et tapissant la cavité cotyloïde étaient détruits par l'ulcération dans presque la moitié de leur étendue, et partout où le cartilage était anéanti, une surface ulcérée mettait l'os à découvert. Le ligament rond se déchirait facilement, en conséquence de l'ulcération qui l'avait envahi vers la partie où il fait son insertion à la cavité cotyloïde. Les os avaient leur texture et leur dureté naturelles. L'articulation ne renfermait pas de pus. On observa que la surface ulcérée de la cavité correspondait à celle du fémur, car ces surfaces étaient restées dans un contact fixe, le malade ayant toujours gardé la même position.

[1] Brodie, p. 84.

M. Ford rapporte deux dissections :

Obs. XIII. — *Coxalgie; ostéite superficielle*[1]. — Dans l'une, il y avait une cuillerée environ de pus dans la cavité de l'articulation de la hanche; la tête du fémur était un peu enflammée, le ligament capsulaire un peu épaissi, et le ligament rond était uni, comme dans son état naturel, à la cavité cotyloïde : le cartilage qui revêt cette cavité était détruit dans un endroit, avec une petite ouverture au travers de laquelle une sonde pouvait être passée sous le cartilage sur la face interne de l'os pubis, d'un côté, et sur l'os ischion de l'autre. La partie opposée ou externe de l'os innominé paraissait avoir souffert beaucoup plus que la cavité cotyloïde. Dans l'autre cas, la maladie était plus avancée.

Deuxième forme. — Ostéite profonde.

Rust[2] cherche à prouver que la maladie commence toujours sur la tête du fémur, qu'elle débute par l'inflammation de la membrane médullaire avec tendance à l'exulcération, qu'elle finit par dégénérer en une carie profonde et centrale, et que cette carie s'étend du centre à la circonférence ; que plus tard la tête du fémur, énormément gonflée, force le grand trochanter à se porter en dehors et en bas.

Je ne sais si Rust, dans l'ouvrage original, a rapporté des observations à l'appui de ces propositions ; pour ma part, je n'en connais pas. Les seuls cas de tuméfaction de la tête du fémur que je connaisse, n'ont aucun rapport avec ce que décrit Rust. (Voir les n°s 571, 573, 574, 575, du musée Dupuytren.)

Obs. XIV. — *Coxalgie; gonflement de la tête du fémur*[3]. — Le fils de Condorcet succomba à une carie de la colonne vertébrale, à l'âge de vingt et un ans. Il avait éprouvé, quelques années auparavant, tous les symptômes de la coxalgie au premier degré du côté droit.

Ces symptômes avaient depuis longtemps disparu, lorsque la mort arriva par suite de la carie des vertèbres et d'abcès par congestion. La tête du fémur du côté affecté portait sur l'autre de plus d'un tiers. Elle était encore renfermée dans la cavité cotyloïde, qui avait subi une ampliation proportionnée. Les cartilages étaient sains.

[1] Sam. Cooper, *Diction.*, p. 221
[2] *Journal compl.*, t. I, p. 65.
[3] Bérard, *Diction.* en 30 vol., p. 15, 21.

Je rapprocherai de ce fait l'indication de quelques pièces déposées dans le musée Dupuytren, et qui présentent cette altération. Malheureusement, elles ne sont accompagnées d'aucun détail relatif aux circonstances de la maladie.

Troisième forme. — Tubercules des os.

Cette forme a été signalée par un grand nombre d'observateurs, depuis les travaux de M. Nichet ; M. Guersant fils, chirurgien de l'hôpital des enfants, a eu fréquemment occasion de la rencontrer.

Dans l'observation publiée par M. Parise, et que M. Vicherat rapporte aussi de son côté dans sa thèse, on a signalé la présence d'un tubercule, gros comme une noisette, à l'endroit où la tête s'unit avec le col de l'os [1].

Obs. XV. — *Tubercule dans la tête du fémur.* — A l'ouverture, on trouva la capsule iléo-fémorale distendue par de la sérosité, cent grammes environ ; la tête fémorale, plus petite que celle du côté opposé, déprimée à son centre, et appuyée par son sommet sur le bourrelet cotyloïdien ; le ligament inter-articulaire détruit, ou plutôt déchiré dans son milieu ; scié, on trouva au milieu des mailles du tissu spongieux qui la compose un liquide épais, sanguinolent ; et à l'endroit où elle s'unit avec le col de l'os, un tubercule de la grosseur d'une noisette. L'os innominé présente une épaisseur de six à huit centimètres ; en différents points, surtout au niveau de la fosse iliaque, il est presque totalement carnifié, ou bien, ne pouvant remplir ses fonctions par son ramollissement, les muscles voisins, iliaque, petit fessier, etc., se sont ossifiés notablement, et, quoique consolidant beaucoup l'os iliaque, leur point d'appui, ne laissent pas que d'être encore assez faibles, et se laissent facilement plier et déprimer.

En résumé, nous voyons que, sous le point de vue de l'anatomie pathologique, au début de la coxalgie, la science est encore bien pauvre de faits, et réclame de nouvelles recherches.

Cependant, il reste établi que la maladie peut débuter par la synoviale et ses dépendances, ou bien par les os, que par conséquent elle se prête aux deux grandes divisions qu'on retrouve dans l'histoire générale des tumeurs blanches, et que les opi-

[1] Vicherat, thèse, p. 48 ; 1840.

mons exclusives de J. L. Petit, de Rust, de Dzondi, sont actuellement inadmissibles...

ARTICLE SECOND

COXALGIE AU DEUXIÈME DEGRÉ.

Ce deuxième degré a pour caractère la désorganisation plus ou moins avancée de la plupart des tissus qui constituent l'articulation. Ici toutes les nuances tendent à se confondre; le point de départ s'efface graduellement, et bientôt il devient difficile de spécifier non-seulement l'origine précise du mal, mais encore le genre de tissu par lequel l'affection a débuté.

Les cartilages sont quelquefois intacts au milieu du désordre le plus considérable; le plus souvent, ils sont ramollis, détachés par plaques, soulevés par des fongosités rougeâtres, en partie absorbés ou complétement détruits.

Les surfaces articulaires présentent les altérations les plus variées : c'est quelquefois une éburnation remarquable, le plus souvent une carie à différents degrés. On les voit tantôt érodées seulement à leur surface, d'autres fois ramollies comme vermoulues, ou transformées en un tissu friable qui se brise sous le doigt, et se laisse couper comme du lard; la cavité cotyloïde peut être singulièrement agrandie, ses bords désorganisés, son fond réduit à une lame mince ou complétement perforé de manière à communiquer dans l'intérieur du bassin.

La tête du fémur est le plus souvent érodée, aplatie et déformée, séparée du col, ou totalement détruite.

Il n'y a pas de relation nécessaire entre les altérations d'une des surfaces et celles de l'autre. On voit parfois le fémur intact dans une cavité à moitié détruite, ou *vice versa*.

Les parties molles contenues dans l'intérieur de la cavité articulaire participent à l'altération des parties dures.

Le paquet adipeux, improprement désigné sous le nom de *glande synoviale*, est tantôt rouge, tuméfié, transformé en un tissu homogène élastique, tantôt infiltré de pus, ramolli, tantôt, enfin, a complétement disparu.

Le ligament rond est aminci, déchiré; quelquefois on n'en rencontre aucune trace.

Le bourrelet cotyloïdien résiste plus longtemps, mais il finit aussi par se laisser désorganiser.

La capsule fibreuse présente des altérations extrêmement diverses : quelquefois elle n'est pas même perforée au milieu des plus grands désordres de l'articulation, bien que celle-ci communique avec les lésions articulaires au moyen d'une destruction du bord de la cavité cotyloïde; d'autres fois, elle est ramollie, transformée en tissu gélatineux, rompue dans un point circonscrit, ou complétement détruite; on a pu reconnaître, à l'étendue de ses lambeaux, qu'elle avait été soumise à une distension considérable.

La cavité articulaire est ordinairement remplie d'un liquide dont l'abondance et les qualités varient. Parfois séreux, on le trouve encore chargé de flocons albumineux ou de débris de matière tuberculeuse; d'autres fois il est purulent, fétide, noirâtre ou sanguinolent, on y rencontre des débris osseux provenant des parties cariées ou nécrosées.

État des parties voisines. — Les tissus qui environnent l'articulation présentent une infiltration œdémateuse, puis purulente, qui en change l'aspect; pour peu que la maladie ait eu de la durée, le pus se réunit en foyer; plus tard, les abcès développés d'abord autour de l'article se frayent une voie dans diverses directions. Les uns perforent la gaîne du psoas-iliaque, remontent contre leur propre parois, et pénètrent dans le bassin en suivant le muscle.

D'autres fois, quand le fond de la cavité cotyloïde est perforé, le pus se fait jour dans le petit bassin.

D'autres fois, en passant par le trou sous-pubien[1].

D'autres fois, le pus rassemblé d'abord dans la fosse iliaque externe, se fraye une voie à travers l'os coxal, et vient constituer une seconde collection intra-pelvienne.

Dans d'autres circonstances, l'abcès, arrivé dans le bassin, se fait jour dans un des organes creux de cette région.

[1] Velpeau, *Clin.*, t. III, p. 219.

Dans les cas les plus fréquents, le pus, trouvant une issue libre du côté des téguments de la cuisse, s'accumule tantôt en dehors, tantôt en arrière, tantôt à la partie interne, où il perfore la peau : des trajets fistuleux se forment, établissant une communication entre l'extérieur et la cavité articulaire.

Simples ou multiples, directs ou tortueux, ces trajets communiquent avec l'articulation, soit à travers la capsule, soit entre elle et le rebord carié de la cavité cotyloïde.

Rapport des surfaces articulaires. — Quelquefois, malgré les désordres les plus étendus, les surfaces articulaires, érodées, détruites, conservent leurs rapports mutuels; mais, fréquemment aussi, ces rapports normaux n'existent plus : c'est là ce qui constitue la luxation spontanée.

D'après les expériences de MM. Parise, Bonnet, de Lyon, et les miennes propres, dont je parlerai plus tard, le contact peut cesser d'avoir lieu entre la tête de l'os et la cavité, lorsque l'intérieur de la capsule est distendue par un liquide abondant : la tête de l'os est alors comme suspendue au milieu du *liquide, et repoussée en dehors et en bas.* Je dois dire, cependant, que ce phénomène, constaté par la voie expérimentale, ne trouve guère sur le vivant les conditions de son existence.

Mais avant que la capsule soit rompue, avant que des désordres considérables aient eu lieu, la tête de l'os peut être expulsée sur le bord de la cavité cotyloïde; ce phénomène peut coïncider avec une hydropisie; l'Observation V en est une preuve bien remarquable.

Il se rencontre aussi avec la réplétion de la capsule par le gonflement des parties molles articulaires. (Obs. VII.)

Ces cas, cependant, sont rares, et le fémur n'abandonne ordinairement la cavité cotyloïde qu'à une période plus avancée, lorsque la capsule est détruite en tout ou en partie, lorsque les bords du cotyle sont érodés, lorsque la tête est déformée.

Du reste, cette luxation a été observée dans presque toutes les directions où se font les luxations traumatiques.

Les plus fréquentes ont lieu en haut et en dehors dans la

fosse iliaque externe, plus ou moins haut, suivant l'état de la capsule.

Elles peuvent être incomplètes. (Obs. V.)

Le plus souvent elles sont complètes.

D'autres fois, la luxation se fait dans l'échancrure sciatique.

D'autres fois, en dedans, sur le bord détruit de la cavité cotyloïde.

D'autres fois, dans le trou sous-pubien.

Dans quelques cas, on a vu la tête du fémur passer dans le bassin à travers la cavité cotyloïde perforée.

Ou la cavité cotyloïde seulement déprimée dans le bassin.

L'examen anatomique des membres, dans le cas où la guérison est survenue, a permis de constater les résultats suivants :

1° Tantôt il se forme une articulation nouvelle ou pseudarthrose, remplaçant tant bien que mal celle qui a été détruite ou qui est devenue inutile.

La tête du fémur, dit M. de Humbert, de Morleyx[1], remontée sur la fosse iliaque externe, se trouve quelquefois comme coiffée par le petit fessier, qui lui donne alors une position plus fixe; plus souvent elle est placée entre l'os des iles, le petit fessier et le moyen fessier qui la recouvrent : alors elle a moins de fixité, et la longueur du membre est variable. Là où le point de contact a lieu, entre la tête du fémur et l'os iliaque, ce dernier présente un enfoncement plus ou moins marqué; d'un autre côté, la tête du fémur a diminué de volume et s'est aplatie. Les fibres musculaires environnantes sont indurées; elles ont pris l'aspect d'un tissu blanchâtre et fibreux qui affermit les nouveaux rapports des os. L'ancienne cavité cotyloïde a diminué de profondeur et d'étendue; quelques observateurs l'ont même trouvée oblitérée et remplie par une matière tantôt osseuse, tantôt d'apparence charnue.

2° Tantôt il existe une ankylose, soit entre la tête du fémur et la cavité cotyloïde, soit entre cette tête et la fosse iliaque ou

[1] Humbert, de Morleyx (Meuse), p. 185.

quelque autre point du bassin. Cette ankylose présente toutes les variétés de forme possible : c'est tantôt une adhérence fibreuse, ou des engrenures osseuses ; d'autres fois, une fusion complète des deux os. Le fémur peut se trouver dans des positions variées : étendu ou fléchi, tourné en dedans ou en dehors.

3° Tantôt la tête, plus ou moins déformée, est mobile dans la cavité cotyloïde aussi déformée; d'autres fois cette tête est hypertrophiée ; et souvent alors les surfaces articulaires sont dépourvues de cartilage, lisses, éburnées.

Quelquefois la tête du fémur est enclavée, retenue dans une espèce de collier osseux que lui forment des végétations. (Voir les Observations du musée Dupuytren.)

Les désordres ne sont pas bornés à l'articulation et aux parties contiguës; des changements importants surviennent dans le reste du membre. On rencontre souvent chez les enfants un arrêt de développement du fémur malade, et même des os de la jambe du même côté. Il en résulte une différence notable de longueur entre les os des deux membres.

La collection anatomique de l'Hôtel-Dieu de Paris possède les deux fémurs d'un individu qui a succombé à une coxalgie. Le fémur du côté malade est de huit centimètres plus court que celui du côté opposé.

L'atrophie des os de la jambe est moins considérable ; pourtant elle a été également constatée.

Dans cette atrophie, les os ne sont pas seulement moins longs, ils sont aussi moins gros et plus légers. Après la macération. leur tissu, beaucoup moins résistant, a subi une raréfaction d'autant plus prononcée que la maladie a duré plus longtemps : c'est une sorte d'amaigrissement de l'os.

Chez les jeunes gens, cette altération est beaucoup plus rare. Chez les adultes, je n'en connais qu'un seul cas [1].

Enfin, le canal médullaire du fémur est quelquefois le siége d'une inflammation diffuse. M. Richet a tiré parti de ce fait pour expliquer la douleur qui se propage au genou.

[1] Parise, *Arch. gén. de méd.*, quatrième série, t. II, p. 459.

Quant à l'hypertrophie en longueur du corps du fémur, indiquée par M. Parise[1], je n'en connais pas d'exemple. J'en dirai autant du redressement du col de l'os sur son corps. Ces deux lésions ont été observées, il est vrai, mais je ne sache pas qu'on ait établi leur relation avec la coxalgie.

CHAPITRE III

SIÉGE DE LA COXALGIE.

Au premier coup d'œil, ce chapitre semblerait n'être qu'un hors-d'œuvre; quel autre siége la coxalgie peut-elle avoir que l'articulation coxo-fémorale? On verra cependant, par l'Observation suivante que j'emprunte à M. Demarquay, que la coxalgie peut se développer dans une fausse articulation, suite elle-même d'une luxation spontanée. Cette observation est, jusqu'à présent, unique dans la science.

OBS. XVI. — *Luxation iliaque droite fort ancienne; formation d'une articulation nouvelle; coxalgie de cette articulation;* par M. Demarquay, interne à l'Hôtel-Dieu, aide d'anatomie à la Faculté[2]. — La femme Pillot, âgée de trente-quatre ans, ouvrière en dentelles, née de parents assez bien portants, assez grande, maigre, lymphatique, est entrée pour la seconde fois salle Saint-Paul, numéro 12, service de M. Blandin, le 9 février dernier.

Cette femme nous donne alors les renseignements suivants : à l'âge de dix-huit mois, une personne âgée, aux soins de laquelle elle était confiée, la laissa tomber sur la hanche droite. Cette chute fut suivie de vives douleurs qui persistèrent pendant six mois, au dire de la malade, qui tenait ces détails de sa mère; au bout de ce temps, c'est-à-dire vers l'âge de deux ans, elle put marcher, mais elle boitait. Toutefois, cette claudication était peu marquée : elle pouvait la rendre insensible avec un peu d'attention. Jusqu'à l'âge de douze ans, sa santé fut parfaite; mais à cette époque, qui fut celle de sa menstruation, il se produisit un grand trouble du côté des fonctions digestives; elle éprouva des goûts bizarres. La menstruation se fit mal, et, à partir de ce moment, sa santé fut mauvaise : elle se maria à trente ans; elle eut deux enfants, et ce fut pendant sa dernière grossesse que se déve-

[1] Parise, *Arch. gén. de méd.*, quatrième série, t. II, p. 457.
[2] Thèse de M. Richet, p. 94; 1844.

loppa sa coxalgie. En effet, au mois d'octobre 1845, alors qu'elle était enceinte de six mois, elle éprouva de vives douleurs dans l'articulation coxo-fémorale droite; les douleurs étaient si vives, que la malade resta privée de sommeil pendant trois semaines. Au mois de novembre dernier, elle se fit apporter dans le service de M. Blandin, où elle ne resta que peu de temps, vu que quelques symptômes d'avortement avaient forcé le chirurgien à la faire passer dans la salle d'accouchements, où elle resta jusqu'au mois de janvier, époque à laquelle elle fut remise dans le service de M. Blandin, dans le dernier degré du marasme causé par la coxalgie et la phthisie auxquelles la malade a succombé.

État de la malade le 9 janvier : maigreur extrême; plaies au sacrum avec dénudation des os; paralysie légère de la face à gauche; les aliments ne sont plus supportés; elle ne prend qu'un peu d'eau de seltz coupée avec du vin.

La cuisse droite est fortement fléchie et portée dans l'adduction; les deux genoux ne sont pas sur la même ligne : le droit se trouve de quatre à six centimètres au-dessus de celui du côté opposé. Le grand trochanter fait une saillie considérable dans la fosse iliaque droite, où l'on sent également la tête fémorale. Ces deux parties du fémur sont plus rapprochées de la crête iliaque que les mêmes parties ne le sont du côté gauche. Impossibilité de mouvoir le membre, tant les douleurs sont vives. Les tentatives que nous avons faites pour l'allonger et le mettre dans une position convenable à la mensuration étaient tellement insupportables, que nous dûmes y renoncer. La malade souffre beaucoup dans le genou droit, qui d'ailleurs ne présente rien de particulier. La douleur du genou droit est rémittente. Mort le 9 au soir.

Autopsie vingt-quatre heures après la mort. — Nous passerons tout ce qui est relatif à la phthisie, pour ne nous occuper que de la coxalgie.

La fosse iliaque externe droite ne présente rien de particulier, si ce n'est la saillie du grand trochanter et de la tête fémorale; la peau de cette région est saine; le tissu cellulaire sous-cutané est infiltré de sérosité; le grand fessier ne présente rien de particulier : il est décoloré comme tout le système musculaire. Le moyen fessier est atrophié en partie; ses fibres antérieures sont pâles; on ne trouve plus les traces des fibres charnues; une matière jaunâtre graisseuse les remplace. Les fibres moyennes et postérieures n'ont pas subi de dégénérescence; le tendon se trouve obliquement dirigé d'avant en arrière; les jumeaux, l'obturateur interne, le pyramidal, sont fortement tendus, dirigés obliquement de dedans en dehors et de bas en haut. Le nerf sciatique est fortement dirigé en dehors, et se recourbe sur la tubérosité de l'ischion, pour se porter à la partie postérieure de la cuisse. L'obturateur externe, le carré crural, le moyen adducteur, sont obliquement dirigés de dedans en dehors et de bas en haut; tous ses muscles paraissent augmentés

de volume relativement à la force du sujet. Les fibres antérieures du petit fessier ont subi la même transformation que celle du moyen. Ce qu'il y a surtout de remarquable est l'allongement des fibres musculaires du carré crural et de l'obturateur externe, qui ont suivi, sans se déchirer, la sortie de la tête du fémur.

Le tissu cellulaire qui se trouve entre le petit fessier et la capsule de nouvelle formation est épaissi, friable, imbibé de pus.

La capsule de l'articulation nouvelle est épaissie à sa partie supérieure dans ce point, il existe deux ouvertures noirâtres par lesquelles on pénètre dans l'articulation. La capsule ne présente pas de vascularisation apparente dans son tissu. La cavité articulaire nouvelle, qui contient un peu de pus, présente le caractère suivant : elle est située au-dessus de la cavité cotyloïde ancienne, un peu en dehors de l'épine iliaque antérieure et inférieure; son grand diamètre est vertical; elle est tapissée de cartilage dans sa portion antérieure et inférieure, mais ce cartilage est ramolli et s'enlève facilement. Dans la partie supérieure et postérieure de cette cavité, plus de cartilage; la substance osseuse est dure, comme éburnée; sur la partie supérieure et postérieure de cette surface orbiculaire, s'élèvent deux saillies osseuses assez marquées, qui se réunissent ensemble de manière à constituer une cavité cotyloïde nouvelle qui se trouve interrompue en avant par l'absence de productions osseuses.

La tête du fémur est aplatie de haut en bas; toute la partie centrale est dépouillée de cartilage, et l'os, dans ce point, présente une grande fermeté; toute la périphérie est encroûtée de cartilage mince que l'on détache assez facilement, si ce n'est à la partie antérieure de la circonférence de la tête, où le cartilage est détruit. Le col du fémur paraît moins long; la cavité cotyloïde ancienne est revenue sur elle-même; elle est déformée, triangulaire, à sommet tourné en haut; elle a perdu de sa profondeur. L'intérieur de la cavité est dépourvu de cartilage, plus de ligament inter-articulaire.

Voici les différentes mesures qui ont été prises après la mort :

Du grand trochanter droit à l'épine iliaque antéro-supérieure.	8 centimètres.
Du grand trochanter droit au milieu de la crête iliaque. .	10
Du grand trochanter droit à l'ischion.	9
Du pourtour de l'articulation malade à l'échancrure ischiatique.	2
Hauteur de l'articulation récente.	4
Largeur.	3
Hauteur de l'articulation ancienne.	2 à 3
Largeur à la base.	2 à 3
Longueur du col du fémur en haut.	1 ½
Longueur du col du fémur en bas.	1 ½ ou 2

Hauteur de la tête fémorale.	3 centimètres.
Largeur.	3
Distance existant entre le centre de l'articulation ancienne et le centre de la nouvelle.	6

Obs. XVII. — *Coxalgie au deuxième degré. Mort. Carie dans l'énarthrose du fémur, pas de luxation*[1]. — Homme, vingt-six ans, chute sur le grand trochanter. Au bout d'un mois, abcès dans l'aine et au côté externe de la cuisse, ramollissement de quatorze millimètres, rotation du pied et du genou en dedans, rotation volontaire du pied en dehors facile, extension parfaite, mouvements très-libres, frottement rude dans la cavité cotyloïde, large ouverture des abcès, écoulement de sang putréfié.

La suppuration s'établit d'abord; mais au douzième jour survinrent des accidents qui entraînèrent le malade au vingt-deuxième.

Tête du fémur *non luxée*, cariée en partie, ainsi que la cavité cotyloïde; absence de cartilages, de ligament rond, de parties molles.

Obs. XVIII. — *Destruction de la tête du fémur*[2]. — M. Hache présente l'articulation coxo fémorale d'un enfant affecté depuis longtemps de coxalgie : déformation complète des surfaces articulaires; disparition complète des cartilages et de la synoviale; destruction du tissu osseux, la tête du fémur est presque entièrement détruite, et ce qui en reste est couvert de fongosités; diamètre vertical de la cavité cotyloïde sensiblement augmenté; formation de tissu éburné à sa partie supérieure; destruction du fond de la cavité cotyloïde.

Le fémur offrait un centimètre de moins en longueur que celui du côté opposé.

Obs. XIX. — *Coxalgie; ostéite de la tête du fémur et de la cavité. Mort*[3]. — J'ai trouvé dans l'ouverture d'un abcès que les os étaient carnifiés; je veux dire que la tête du fémur et la cavité de l'ischion, éloignées l'une de l'autre par la luxation, mais toutes deux découvertes par l'ouverture de l'abcès, avaient la même consistance et la même couleur que la chair. Le volume de ces os était considérablement augmenté; et ils étaient si semblables à de la chair qu'ils saignaient au moindre attouchement.

Obs. XX. — *Coxalgie, deuxième degré; pas de luxation; carie du fond de la cavité cotyloïde. Mort*[4]. — Antoine B..., charron, âgé de quarante-six ans, d'une faible constitution, ressentait depuis six ans des douleurs dans

[1] Aurran, *Journ. de méd.*, t. XXXVII, p. 250; 1772.
[2] *Bullet. de la Soc. anat.*, p. 4; sept. 1835.
[3] J. L. Petit, *Malad. des os*, t. I, p. 319.
[4] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 345.

les jambes; à la cinquième année, c'est-à-dire un an avant d'être soumis à notre observation, il éprouva une douleur sourde et profonde dans la hanche gauche, qui diminua un peu par la formation d'un abcès aux bourses, lequel augmenta peu à peu, s'ouvrit, et laissa écouler une grande quantité de pus : l'ouverture resta fistuleuse. A cette époque, la hanche gauche devint le siége d'une douleur vive, qui se faisait aussi sentir tout le long du membre du même côté. Le malade garda le repos et mit en usage différents médicaments qui furent sans succès, ce qui le força, au bout de cinq mois, d'entrer à la Charité, au mois de mars 1806. La douleur de la hanche était violente, et répondait au genou; elle était augmentée par les mouvements de la cuisse, qui ne pouvait d'ailleurs se fléchir; il y avait un léger raccourcissement du membre, qui conservait pourtant sa rectitude naturelle; il existait de la fièvre.

Les douleurs de la hanche étant trop intenses pour pouvoir appliquer les vésicatoires sur cette région, on se contenta de faire usage d'un liniment camphré et opiacé qui diminua peu les souffrances. Ce malade avait d'ailleurs des symptômes assez marqués d'une phthisie pulmonaire, qui marchait de front avec la maladie coxale. Ces deux maladies firent des progrès rapides, et le malade succomba le 12 mai suivant.

Ouverture du corps. — On trouva les poumons tuberculeux, adhérents à la plèvre costale correspondante; le péricarde renfermait cent vingt à cent cinquante grammes de sérosité. L'abdomen contenait environ un litre de liquide épanché; les intestins étaient dans un état de distention assez considérable.

Il y avait à la hanche un abcès considérable, autour de l'articulation, et qui s'étendait jusque sous les muscles fessiers. La tête du fémur était presque entièrement dépouillée de son cartilage et cariée. La cavité cotyloïde cariée aussi dans son fond ne l'était pas à son rebord, ce qui avait été cause du non-déplacement du fémur.

Obs. XXI. — *Carie de l'énarthrose du fémur. Mort. Pas de luxation; destruction partielle de la tête osseuse*[1]. — Un homme, fruitier de profession, âgé de vingt-six ans, étant tombé d'un arbre sur le grand trochanter, se donna un contre-coup dans la cavité cotyloïde. Après un mois de souffrance, il lui survint un dépôt dans l'aine, et un autre au côté externe de la cuisse, qui grossit beaucoup en très-peu de temps; l'extrémité était plus courte que l'autre de quatorze millimètres : elle ne touchait la terre que par le bout du pied. Celui-ci et le genou étaient presque toujours tournés en dedans; mais il pouvait les tourner en dehors à volonté. Il tenait la jambe en extension parfaite; il remuait la cuisse en tous sens. L'ayant empoignée vers le genou pour la faire agir, je sentis qu'il se faisait un frotte-

[1] Aurran, *Journ. de méd.*, p. 250; 1772.

ment rude dans la cavité cotyloïde, où il me parut que l'os était encore. Ces signes m'ayant fait connaître que la carie et la source du pus étaient dans cette cavité, je jugeai la maladie incurable, et je me proposai d'établir une cure palliative et d'évacuer les dépôts par une ou deux petites ouvertures fistuleuses, *les seules qui soient avantageuses en pareil cas;* mais étant obligé de faire une *large ouverture*, selon l'avis d'un consultant, je fis sortir une grande quantité d'un fluide aqueux et noir comme du sang dissous par putréfaction, et une certaine quantité de pus qui était au fond de la cavité : celle-ci, qui était entre la gaîne des muscles et le corps graisseux, communiquait supérieurement avec la fosse articulaire, d'où découla tous les jours, pendant le traitement, une sérosité brune et fétide.

Le cinquième jour, la suppuration s'établit comme à l'ordinaire, et tout fut selon l'ordre naturel jusqu'au douzième, que la fièvre avec le délire survint et reparut tous les jours jusqu'au dix-huitième. Ce jour-là, la fièvre ayant redoublé avec frisson, je ne trouvai que de la sanie dans la plaie, avec des caillots de sang; ces accidents redoublèrent jusqu'au vingt-deuxième jour, que le malade mourut.

Je trouvai la tête du fémur dans son articulation; mais elle était rongée en partie par la carie, ainsi que les parois de la cavité, où il ne restait aucun vestige de cartilage et de parties molles, etc.

Il faut observer, à l'occasion de la sérosité noire que nous avons trouvée dans le dépôt, que ce n'est pas le fluide que ces sortes de tumeurs contiennent ordinairement; mais qu'il paraît que celui-ci n'était qu'un sang dissous après s'être épanché dans le foyer, où il aura été fourni par quelque artère musculaire ou fessière, ou sciatique.

Obs. XXII. — *Carie et luxation dans le même endroit.* — Il y a quelques années qu'ayant *ouvert jusqu'au grand trochanter* une fistule dont l'orifice était à la partie moyenne et postérieure de la cuisse, occasionnée par la suppuration et la carie de la cavité cotyloïde, avec luxation en arrière du fémur, la malade mourut le vingtième jour de l'opération avec à peu près les mêmes accidents que dans le cas précédent. A l'ouverture du cadavre, je trouvai ce que je viens d'annoncer.

Obs. XXIII. — *Coxalgie, deuxième degré; pas de luxation. Mort*[1]. — Un soldat, âgé de trente-cinq ans, fait une chute sur le grand trochanter droit, qui est suivie de l'apparition d'un dépôt à la partie moyenne supérieure et antérieure de la cuisse. Chez lui, l'abcès ne commence à se prononcer qu'assez longtemps après le premier accident, et n'est accompagné d'aucun raccourcissement sensible dans la cuisse, et d'aucune position vicieuse du pied, en sorte qu'on ne soupçonne nullement sa prolongation jusqu'à l'arti-

[1] Sabatier, *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. VII, p. 591.

culation supérieure. La tension de la partie, les douleurs excessives du malade, nécessitèrent l'ouverture du foyer. Le malade ne survécut pas longtemps à l'opération, et l'examen du cadavre permit de reconnaître que l'abcès s'étendait jusqu'à la cavité cotyloïde, dont la surface interne et les bords, ainsi que la tête du fémur, commençaient à se laisser entamer par la carie.

Obs. XXIV — *Coxalgie; carie; abcès; ligament capsulaire intact. Mort*[1]. — Jemima Holloway, âgée de vingt-trois ans environ, fut admise à l'hôpital Saint-Georges, le 30 mars 1814, pour une maladie de la hanche droite. Dans le voisinage de cette articulation, il y avait un large abcès; la fesse était appauvrie et amincie. La malade prétendait qu'elle avait ce mal depuis plusieurs années. Le 6 juin suivant elle mourut.

L'examen cadavérique offrit les muscles fessiers décolorés, et dans un état d'amincissement et de dépérissement. Il y avait un large abcès dans la fesse qui communiquait avec la hanche, au moyen d'une ouverture dans la partie postérieure du ligament capsulaire et de la membrane synoviale. Au reste, la membrane synoviale et le ligament capsulaire étaient dans un état parfaitement naturel.

Les cartilages qui couvrent la tête du fémur et qui tapissent le fond de la cavité cotyloïde étaient détruits par l'ulcération. L'ulcération s'était tellement étendue aux os, que la tête du fémur était moitié moins grosse, et la cavité avait le double de sa grandeur ordinaire. Les os possédaient leur texture et leur dureté naturelles. Il y avait une ouverture ulcérée qui allait du fond de la cavité cotyloïde dans la partie interne du bassin.

Obs. XXV. — *Coxalgie; carie du col du fémur; séparation de la tête; raccourcissement considérable. Mort*[2]. — Une jeune demoiselle de neuf ans éprouva, au mois de décembre 1782, une faiblesse et une pesanteur vers l'articulation de la cuisse gauche, qui l'obligèrent d'abord à traîner le pied en marchant. Comme elle ne se plaignait point, et qu'elle n'avait fait aucune chute, on ne fit pas beaucoup attention à cette incommodité; mais la difficulté de marcher ayant augmenté, on consulta en différents temps, et séparément, plusieurs célèbres praticiens qui, à l'examen de l'articulation de la cuisse, reconnurent que la tête du fémur était luxée en dehors et en haut. L'extrémité était alors raccourcie de quatre centimètres. On administra tous les remèdes convenables, sans aucun succès. La malade alla aux eaux de Bourbonne, s'y baigna, reçut des douches, et prit des remèdes propres à corriger un vice scorbutique qu'on lui soupçonnait, et dont on eut ensuite la confirmation. Lorsqu'elle fut de retour à Paris, on examina de nouveau

[1] Brodie, p. 87.
[2] Desault, par Cassius, t. II, p. 334.

l'extrémité malade, qu'on trouva encore plus courte qu'avant le départ et fort rapprochée du pubis; le grand trochanter était aussi beaucoup plus saillant. Il se forma dans cette partie plusieurs dépôts, dont le pus se fit jour au dehors, et qui laissèrent des fistules, d'où coulait continuellement une humeur glaireuse, blanchâtre, et sans mauvaise odeur.

La cuisse malade croisait un peu la saine, et avait un mouvement fort gêné. Cette indisposition n'empêchait pas la jeune personne de se lever et de marcher en se soutenant avec des béquilles : elle faisait un exercice proportionné à ses forces, et qui était nécessaire à sa santé.

Dans le mois de février de cette année, elle fut prise d'une fièvre continue avec redoublement; le pus des ulcères diminua, devint séreux et de mauvaise odeur; accidents qu'on vint à bout de calmer, mais qui se manifestèrent ensuite avec d'autres, ordinaires en pareils cas, tels que l'enflure des jambes, des cuisses, l'hydropisie de poitrine et du bas-ventre. Enfin, la malade mourut dix mois après son accident. La cuisse malade avait toujours été maigre, et n'avait guère que la moitié du volume de l'autre. Dans les derniers temps de la maladie, l'extrémité s'est trouvée plus courte de cent soixante-quinze millimètres, tant par rapport au défaut de nourriture qu'à cause de la position de la partie luxée.

L'examen anatomique montra la source de toutes les fistules; elles répondaient à des foyers cachés dans un tissu cellulaire très-épais, et entre des parties ligamenteuses. Il y en avait un considérable dans l'article : il occupait tout le trajet qu'avait fait la tête du fémur en sortant de la cavité cotyloïde, et son issue était à la partie interne et supérieure de la cuisse. Les trois muscles fessiers, fort animés, ne formaient qu'une masse sans distinction de fibres. Le ligament plat que l'on trouve dans l'article n'a pas été visible. Des membranes ligamenteuses et capsulaires recouvraient la tête de l'os; la partie du pubis et de l'ischion qui concourt à former la cavité cotyloïde était vermoulue par la carie. Le rebord épais, et en forme de sourcil, de l'os iléon, a été trouvé entièrement détruit. La partie de la tête du fémur qui répond au grand trochanter était également cariée; elle présentait une surface plane, et était appliquée sur une portion du corps de l'iléon; son sommet répondait à une ligne perpendiculaire qu'on aurait tirée du milieu de la grande échancrure sciatique jusqu'à l'épine de l'ischion. La contraction du muscle triceps, qui n'était plus contrebalancé, en attirant le corps du fémur vers le pubis, avait contribué à cette position.

Obs. XXVI. — *Coxalgie (gangrène des os). Mort. Perforation de la cavité cotyloïde*[1]. — Le nommé Lemord, sapeur-pompier, entra au Val-de-Grâce, salle 16, lit 69, en septembre 1826, pour une coxalgie qui datait déjà de bien loin, et languit jusqu'au 7 septembre 1829. A cette époque, il

[1] Malgaigne, *Arch. gén. de méd.*, t. XXX, p. 66.

mourut, consumé par la suppuration et la diarrhée. L'article communiquait à l'extérieur.

Le membre était émacié et la jambe très-infiltrée; l'articulation malade entourée de glandes tuberculeuses qui se continuaient dans le bassin et l'abdomen. Aucun vestige des cartilages; la cavité cotyloïde était largement ulcérée, percée à jour, et son fond n'était plus constitué que par le périoste pelvien, épaissi et lardacé. La tête du fémur offrait une érosion analogue. La surface de ces ulcérations était noire, et cette noirceur se prolongeait à plus de quatorze millimètres dans l'épaisseur de la tête du fémur. Au delà, tout le tissu spongieux était rouge et ramolli; le périoste était légèrement tuméfié et très-peu adhérent à toute cette extrémité de l'os.

Obs. XXVII. — *Coxalgie rhumatismale. Première période, puis deuxième. Luxation dans la fosse iliaque. Mort. Perforation de la cavité cotyloïde*[1]. — Isidore G..., militaire réformé, âgé de vingt et un ans, avait fait les campagnes de 1807 et 1808 en Espagne, où il avait éprouvé toutes les fatigues attachées au métier des armes, et pendant lesquelles il avait ressenti des douleurs rhumatismales vagues, tantôt aux reins, tantôt aux cuisses, ce qui le faisait quelquefois boiter. Ces symptômes existaient depuis plusieurs mois, lorsque le malade fut réformé; il entra de suite à la Charité. Des douleurs plus vives se faisaient alors sentir à l'articulation ilio-fémorale gauche, s'étendaient à la cuisse, surtout au genou, et causaient de la claudication; le membre avait treize millimètres d'allongement. On appliqua successivement trois vésicatoires volants autour de l'articulation, qui ne soulagèrent pas, et pendant lesquels la maladie continua ses progrès; au bout de quinze jours, le malade ayant fait un mouvement dans son lit, la tête du fémur sortit de la cavité cotyloïde et le membre se raccourcit d'environ cinquante-quatre millimètres. Un mois après son entrée à l'hôpital, le malade eut de la fièvre, du dévoiement; les douleurs augmentèrent beaucoup; la maigreur se prononça davantage, et le malade périt dans le marasme.

Ouverture. — Les muscles fessiers étaient considérablement amincis; la tête du fémur était placée en haut et en arrière sur l'os des iles. La cavité cotyloïde, un peu agrandie, était remplie d'une matière sanieuse de couleur brune, et ses parois étaient usées et perforées; la glande synoviale présentait une augmentation de volume et de l'engorgement; la capsule fibreuse était détruite dans toute son étendue, à l'exception de la portion où se trouvent les vaisseaux qui se rendent dans l'intérieur de l'articulation; le cartilage de la tête du fémur et l'éminence elle-même avaient un volume moindre que le naturel.

[1] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 339.

Obs. XXVIII. — *Coxalgie; cause traumatique, première apparence de guérison; récidive; abcès pénétrant dans le bassin au-dessous de l'arcade pubienne; perforation de la cavité cotyloïde. Mort*[1]. — Louis R..., cordonnier, se promenant au bois de Boulogne, buta contre une racine d'arbre et tomba sur le genou gauche, ce qui fut suivi d'une douleur vive dans cette partie et dans l'articulation ilio-fémorale correspondante; cependant les douleurs diminuèrent peu à peu, et lui permirent, quatre jours après, de reprendre ses travaux ordinaires; il conserva pourtant toujours une douleur sourde, et, au bout de plusieurs mois, la marche et la station étant devenues très-pénibles, il entra à l'hôpital de la Charité. La cuisse gauche était plus longue que la droite; la hanche était très-douloureuse au moindre mouvement, tandis que la douleur qui existait aussi au genou n'augmentait pas par la pression. On appliqua en même temps deux vésicatoires, l'un sur le grand trochanter, l'autre sur la face externe du genou; ce moyen améliora tellement la santé du malade, que, se croyant guéri, il sortit de l'hôpital deux mois après son entrée, et reprit ses travaux. Cette imprudence rappela l'irritation sur l'articulation, et causa une rechute. Cette fois la maladie fut méconnue, et un chirurgien, au lieu de lui prescrire le repos, lui conseilla de continuer sa manière de vivre accoutumée; le mal fit alors des progrès si rapides, qu'il ne laissa bientôt à l'art d'autre ressource que les palliatifs. Le malade revint dans cet état à la Charité : on appliqua sur la cuisse un cataplasme de farine de lin, et ce moyen continué procura l'ouverture d'un abcès qui existait à la partie moyenne et antérieure du membre; elle laissa une fistule par où s'écoulait un pus qui devint bientôt ichoreux et fétide; il survint ensuite de la fièvre, du dévoiement, et le malade succomba six mois après son entrée à l'hôpital, à l'âge de dix-sept ans.

Ouverture. — Le trajet fistuleux s'étendait à travers le tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire jusqu'à l'articulation, et *communiquait avec le bassin au-dessous de l'arcade du pubis.* Le fémur, vermoulu jusqu'au-dessous du grand trochanter, conservait cependant sa forme naturelle: mais il était si friable qu'il se brisait dès que l'on rompait le périoste qui en maintenait les débris en place. La tête de cet os était située dans la cavité cotyloïde, où la carie avait fait des ravages tels, que la voûte qui la sépare de la cavité du bassin n'existait plus, et que sa circonférence, presque totalement détruite, lui donnait une dimension double de celle qui lui est ordinaire.

Obs. XXIX. — *Coxalgie; carie profonde; abcès; perforation de-la cavité cotyloïde. Mort*[2]. — William Bridges, de l'âge de vingt et un ans, fut reçu à l'hôpital Saint-George le 28 novembre 1810. Il donna sur la maladie les

[1] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 342.
[2] Brodie, p. 85.

détails suivants : vers le milieu du mois de mai précédent, il commença par éprouver de la douleur dans le genou droit, qui augmentait par la marche. Au bout d'un mois, la douleur devint si intense, qu'il fut obligé de garder le lit. Il ressentit une légère souffrance dans la hanche; mais celle du genou était si atroce, qu'il ne put se livrer au sommeil de la nuit. Il se forma un abcès qui s'ouvrit en septembre suivant, dans la partie interne de la cuisse. A l'époque de son admission, la fesse était appauvrie et mince; le membre du côté affecté semblait être plus long que l'autre de quarante millimètres; il y avait un large abcès dans la partie postérieure de la cuisse. Il tomba alors dans l'émaciation et dans la fièvre hectique. On pratiqua une issue avec le caustique, derrière le grand trochanter, et dans la suite une seconde issue fut faite de la même manière, sur le bord antérieur du fascia lata.

Ce traitement amena pour quelque temps un grand soulagement, nonobstant plusieurs abcès qui se formèrent et s'ouvrirent dans les différentes régions de la cuisse. La douleur disparut; le malade reprit de l'embonpoint, la fièvre hectique tomba, et la matière purulente donnée par les abcès diminua beaucoup. Le membre parut être alors plus court que l'autre. Son état continua à s'améliorer, jusqu'à la mi-février 1811. A cette époque, les premiers symptômes alarmants se manifestèrent de nouveau. Il fut pris d'une diarrhée continuelle et de sueurs abondantes; il mourut le 26 mars suivant.

A l'inspection du cadavre, les muscles fessiers se trouvèrent diminués et dépéris; et dans plusieurs parties, leur structure était détruite par les abcès qui communiquaient avec la cavité de l'articulation par deux ouvertures ulcérées, l'une sur la partie antérieure, et l'autre sur la partie postérieure. Les abcès formaient plusieurs sinus dans le voisinage de la jointure, et le ligament capsulaire, par suite, adhérait aux autres parties molles, et se confondait en quelque sorte avec elles. L'articulation contenait une matière purulente. La membrane synoviale était plus foncée qu'à l'ordinaire, mais d'ailleurs elle offrait l'apparence accoutumée : il ne restait pas vestige du ligament rond; les cartilages étaient entièrement absorbés, et les surfaces osseuses mises à nu étaient dans un état de carie; la tête du fémur était réduite aux deux tiers environ de sa grosseur ordinaire, et la cavité cotyloïde se trouvait plus profonde et plus étendue, presque dans la même proportion. Au centre de cette même cavité, il y avait une ouverture ulcérée, justement assez grande pour laisser pénétrer une sonde ordinaire, qui faisait connaître sa communication avec un abcès dans le bassin. Les surfaces cariées des os avaient la même couleur foncée et la même fétidité que dans les autres cas de carie; mais autrement, elles n'offraient rien de plus particulier que dans les os sains.

Obs. XXX. — *Luxation en haut et en dehors* [1]. — « In cadavere puellæ

[1] Kerckringius, *Gazette des Hôp.*, t. III, p. 24.

sex annis et claudicantis, occurrit ossi innominati acetabulum, multo amplius et profundius quam par erat caput femoris quod ei inferebatur, non tantum non proportionatum, sed etiam præter morem exiguum. Laxatis ligamentis sursum ac deorsum ferebatur prædictum caput. »

Obs. XXXI. — *Luxation spontanée du fémur dans la fosse iliaque. Mort*[1]. — Jean Peigneau, dix-neuf ans : douleurs rémittentes dans la hanche gauche (pluviôse an XI), puis vives et continuelles, s'irradiant dans la cuisse et le genou ; allongement ; claudication. Il fut forcé de s'aliter. Rafraîchissants ; purgatifs ; applications émollientes ; allongement encore augmenté, puis raccourcissement brusque de plusieurs centimètres. Diminution des douleurs ; rotation en dedans du genou et du pied ; état alarmant ; gonflement considérable ; abcès énormes ; fièvre hectique ; diarrhée colliquative. Entrée à la Charité ; régime tonique et fortifiant. Le 30 brumaire suivant, le malade succomba.

Collection purulente fétide, baignant les muscles, l'articulation et la partie postérieure de la cuisse ; la cavité cotyloïde remplie de pus, cariée et devenue presque plane ; l'os noirâtre, spongieux, inégal.

Tête du fémur dans la fosse iliaque, sans cartilage. Même altération que l'os coxal.

Obs. XXXII. — *Fémoro-coxalgie ; cause scrofuleuse. Mort. Luxation dans la fosse iliaque*[2]. — Jeune homme, dix-neuf ans ; vice scrofuleux ; reçut un coup de pied de cheval à la cuisse, suivi d'un abcès qui coula six mois. Guérison. Nouveau coup de pied ; douleurs au genou et à la hanche ; allongement de cinquante-quatre millimètres ; puis raccourcissement égal ; gonflement ; abcès nombreux ; marasme, et mort.

Épaississement du tissu cellulaire ambiant ; vaste foyer purulent sous la fesse et la partie postérieure de la cuisse ; muscles amincis ; périoste de la fosse iliaque décollé ; nouvelle cavité à fond rougeâtre et granuleux formé par les muscles ; tête du fémur placée sous les téguments ; plus de ligament rond ; ramollissement des cartilages diarthrodiaux recouverts de granulations rougeâtres ; abcès dans le bassin.

Obs. XXXIII. — *Coxalgie au deuxième degré ; luxation dans la fosse iliaque. Mort*[3]. — Un jeune homme de vingt-six à vingt-sept ans est pris de douleurs accompagnées de tuméfaction à la cuisse gauche, après avoir dormi longtemps à l'air par un froid humide. Ces accidents persistent pendant plusieurs mois sans qu'on observe aucun changement de longueur et

[1] Rémond, *Journal de médecine, chirurgie, pharmacie*, t. XV, p. 428 ; 1808.
[2] Borie, *Arch. gén. de méd.*, t. XIII, p. 604 ; 1827.
[3] Sabatier, *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. VII, p. 595.

de direction à l'extrémité malade; mais plus tard, le membre commença à se raccourcir, et la pointe du pied subit une déviation en dedans. La partie moyenne antérieure et externe de la cuisse devint le siége d'une tumeur qui s'accrut progressivement de jour en jour. Depuis déjà quatorze mois, la maladie avait commencé, quand le malade réclama les secours de la chirurgie. Toute l'extrémité était œdémateuse. La tumeur de la cuisse siégeait le long de la face antérieure et externe, depuis la partie supérieure jusqu'à trois ou quatre travers de doigt du genou; elle offrait dans toute cette étendue une fluctuation manifeste. La cuisse était raccourcie de cinquante-quatre millimètres, et la pointe du pied en dedans. Les douleurs étaient vives. Une fièvre lente minait le malade, et l'avait conduit au marasme. Une application de pierre à cautère sur la partie la plus saillante de la tumeur fut suivie d'une incision de vingt-sept millimètres sur l'escharre même. Il s'écoula une énorme quantité d'humeur séreuse et sanguinolente d'une odeur fétide, entraînant avec elle des grumeaux de matière glaireuse. Le malade succomba peu de temps après l'opération.

L'examen du cadavre fit reconnaître l'existence d'une grande cavité intermusculaire, foyer de l'abcès, laquelle s'étendait jusqu'à l'articulation coxo-fémorale, dont les ligaments étaient rongés et détruits. La tête du fémur attaquée de carie était remontée sur la face externe de l'os des iles, et les bords de la cavité cotyloïde étaient presque entièrement détruits.

Obs. XXXIV. — *Coxalgie au deuxième degré; luxation dans la fosse iliaque. Mort*[1]. — Un soldat, âgé de trente-cinq ou trente-six ans, tombe de son haut sur la hanche gauche. A l'instant, une douleur vive survient à la partie supérieure de la cuisse, et est bientôt suivie d'un gonflement considérable avec fièvre. La saignée, répétée plusieurs fois, et une diète fort sévère, sont mises en œuvre pour combattre ces accidents. On y joint les fomentations émollientes sur les parties douloureuses. Les premiers accidents apaisés, le malade veut marcher, mais éprouve beaucoup de peine. Quelque temps après, les douleurs reviennent plus violentes, et la cuisse devient le siége d'un nouveau gonflement. Sa partie antérieure externe et presque supérieure devient le siége d'une tumeur. L'extrémité se raccourcit un peu, et la pointe du pied se tourne en dedans. Depuis déjà deux mois dans cet état, le malade entre enfin aux Invalides, au mois de novembre 1762. Une ouverture de vingt-sept millimètres est faite à la partie la plus saillante de l'abcès pour diminuer les douleurs; écoulement d'un pus assez bien conditionné; pansements très-simples. L'état du malade empira avec rapidité, et il périt six semaines après l'opération.

L'ouverture du cadavre permit de reconnaître que l'abcès ouvert remontait

[1] Sabatier, *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. VII, p. 590.

jusqu'à la cavité cotyloïde, dont les bords étaient usés et détruits par la carie dans leur partie postérieure et supérieure; cette destruction avait permis à la tête du fémur de quitter la cavité, et cette tête était remontée de vingt-sept millimètres au moins sur la face externe de l'os iliaque.

Obs. XXXV. — *Coxalgie au deuxième degré; luxation dans la fosse iliaque. Mort*[1]. — Un enfant de treize à quatorze ans, auquel il était survenu, depuis environ deux ans, un dépôt considérable à la partie antérieure interne et supérieure de la cuisse droite, me fut présenté en avril 1760. L'extrémité droite était alors raccourcie de trois travers de doigt, et la pointe du pied fort tournée en dedans. La région de la fesse et des lombes était le siége d'un gonflement œdémateux, qui s'étendait dans toute la longueur de la cuisse jusqu'au genou, et qui était très-douloureux en quelques endroits, notamment au pli de l'aine, dont les glandes étaient dures et engorgées, et à toute la circonférence du dépôt. L'enfant avait fait une chute sur le genou, et la douleur qui s'ensuivit se propagea de l'endroit frappé à toute la longueur de la cuisse, et fut si vive qu'elle nécessita un repos de quatre jours au lit. Les premiers accidents étant diminués, l'enfant se leva et voulut reprendre ses exercices, mais il lui fut impossible de se soutenir, et fut réduit à se servir de béquilles pendant six mois. Pendant cet intervalle de temps, les glandes inguinales devinrent le siége d'un engorgement très-prononcé, qui diminua un peu par l'application de cataplasmes et d'emplâtres émollients et résolutifs. Néanmoins les douleurs augmentèrent progressivement; la difficulté de marcher, même avec des béquilles, devint de jour en jour plus grande, et la cuisse commença à devenir plus courte que l'autre. Des tentatives de réduction et l'application d'un appareil furent faits par un empirique qui voyait dans cette affection une simple luxation de la cuisse. Quelque temps après, et d'après ses conseils, le malade voulut marcher, mais les béquilles lui devinrent plus nécessaires, et les douleurs reparurent plus vives que jamais. Les glandes inguinales se gonflèrent de nouveau, et, vers le milieu de février, commença à apparaître le dépôt dont il a été parlé. Je vis le malade avec M. Guérin, qui se trouvait chez moi, lorsqu'on me l'amena, et tous deux nous jugeâmes que la cuisse était luxée consécutivement, et que le dépôt avait son principal foyer dans la capsule articulaire. Les douleurs vives qu'éprouvait le malade, et l'état d'amaigrissement où il avait été amené par la fièvre lente qui le consumait, nous engagèrent à livrer au pus une issue étroite, pour donner quelque soulagement à cet enfant. Il s'en écoula trois livres, dont l'odeur était fétide et la couleur variée; la plaie fut pansée avec une mèche de linge, puis couverte dans la suite d'un digestif simple. On fit quelques injections détersives pour entraîner les matières et prévenir leur croupisse-

[1] Sabatier. *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. V, p. 586.

ment. Quelquefois blanches et bien liées, ces matières étaient aussi quelquefois séreuses, sanguinolentes et noirâtres; et quand elles présentaient ce dernier caractère, elles étaient chargées de parcelles d'os d'une nature spongieuse.

L'opération parut d'abord avoir un succès inespéré; la cuisse se dégorgea, les glandes de l'aine diminuèrent; les douleurs s'amoindrirent beaucoup; mais les accidents reparurent bientôt plus intenses que jamais. Il s'éleva au pli de la cuisse une tumeur qui s'ouvrit en peu de jours, et d'elle-même; il en sortit une quantité considérable de pus, paraissant venir de dessous le ligament de Falloque. La cuisse se raccourcit de jour en jour. Il y survint un gonflement œdémateux et érysipélateux, qui envahit la jambe et le pied. Un ulcère s'ouvrit au-dessus de la malléole externe, et le malade périt de consomption, cinq mois après l'opération.

L'ouverture du cadavre laissa voir plusieurs collections de pus, les unes entre les muscles fessiers, les autres à la face externe de l'os des iles, jusque vis-à-vis de la cavité cotyloïde. Les muscles de la partie antérieure et supérieure de la cuisse étaient abreuvés d'une grande quantité de matières, toutes semblables à celles qui étaient sorties par l'ouverture du dépôt principal. Ce dépôt allait jusqu'à l'articulation de la cuisse. Le fémur était remonté de plus de quatre travers de doigt sur la face externe de l'os des iles. Le cartilage d'encroûtement de sa tête était totalement détruit, et cette tête était altérée et rongée profondément; la cavité cotyloïde était entièrement détruite et comme corrodée : de sorte que, chose remarquable, le fémur ne s'était déplacé que parce que les bords de la cavité articulaire étant usés et comme effacés, sa tête n'était plus retenue, et avait cédé à l'action des muscles. Toute la partie de l'os iliaque sur laquelle cette tête avait glissé était comme pourrie, et des fragments en tout semblables à ceux qu'avait entraînés le pus pouvaient s'en détacher facilement.

Obs. XXXVI. — *Coxalgie; première période; puis deuxième. Luxation dans la fosse iliaque; destruction de la cavité cotyloïde. Mort*[1]. — J. P..., âgé de dix-neuf ans, maçon, ressentit, dans le mois de février 1805, des douleurs vives dans l'articulation ilio-fémorale gauche, qui s'étendaient le long de la partie interne de la cuisse et de la jambe jusqu'à la malléole; elles se dissipèrent au bout de quelques jours, puis revinrent une quinzaine après; mais ni la douleur, ni la claudication résultant de l'allongement du membre, ne l'empêchèrent de travailler encore quelque temps; cependant, tous ces symptômes s'aggravant, il se mit au lit cinq mois après avoir éprouvé les premiers symptômes. Un chirurgien appelé méconnut la maladie, ordonna les purgatifs, des tisanes rafraîchissantes, et autres remèdes internes, appliqua sur l'articulation douloureuse des cataplasmes

[1] Boyer. *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 340.

émollients, ce qui ne fit qu'accroître l'intensité des phénomènes morbifiques. Au dire du malade, le membre lésé était plus long que le sain de quarante et un millimètres; le mois suivant, il se raccourcit subitement. Les douleurs vives cessèrent alors, mais l'état de ce jeune homme empira tous les jours. Un dépôt considérable se forma aux environs de l'articulation, et s'étendit bientôt au côté externe de la cuisse; la fluctuation y était manifeste. Dans cet état, il vint à l'hôpital de la Charité, où je vis que la cuisse malade avait cinquante-quatre millimètres de moins que la saine; il y avait de la fièvre, et depuis un mois un dévoiement colliquatif. Je ne voulus pas faire l'ouverture de cet énorme abcès, craignant le fâcheux effet de l'entrée de l'air dans le foyer; je me contentai de soutenir les forces du malade par des analeptiques et des toniques. L'abcès s'ouvrit de lui-même au bout de quelque temps : il s'en écoula un pus de couleur variée; mais, à compter de cette époque, ce jeune homme dépérit avec une rapidité extrême, et mourut quatre jours après.

Ouverture. — Il y avait un désordre effroyable dans toute la partie supérieure de la cuisse, dont tous les muscles étaient infiltrés d'un matière purulente mêlée de caillots de sang; le foyer principal de l'abcès était à la partie externe et un peu postérieure de la cuisse. La cavité cotyloïde était rongée par la carie, et devenue presque plane par la destruction de ses bords; la tête du fémur était montée de deux ou trois travers de doigt sur la face externe de l'os des iles; son cartilage n'existait plus, et elle-même était cariée assez profondément; dans le lieu où elle reposait, la substance osseuse de l'os des iles était noirâtre, ramollie, et comme en putrilage.

Obs. XXXVII. — *Luxation ancienne, probablement spontanée, du fémur droit en haut et en dehors*[1]. — Vieillard, soixante-dix ans; autopsie. Raccourcissement, cinquante-deux millimètres; rotation du pied en dehors; mouvements de la cuisse libres, sauf la rotation en dedans et la flexion, élévation, largeur de la hanche droite; saillie du grand trochanter; saillie mal circonscrite dans la fosse iliaque externe, se mouvant, roulant sur elle-même, et suivant le grand trochanter dans les mouvements communiqués au pied; frottement sourd, sorte de crépitation pendant les mouvements; atrophie de la cuisse.

Intégrité des deux grands fessiers; le petit est aminci, pâle, celluleux, adhérent à une nouvelle capsule qui s'insère en avant à sa place ordinaire, mais recouvre la cavité cotyloïde et se fixe en arrière sur la surface de l'os coxal (fosse iliaque externe). La portion anormale a quatre à six millimètres d'épaisseur; du reste, la capsule ne forme qu'une seule cavité; le ligament rond a disparu; la fausse cavité est profonde, munie d'un bourrelet osseux; la moitié postérieure est dépourvue de périoste et comme éburnée; la cavité cotyloïde n'existe plus qu'à l'état de vestige, elle est remplie par les franges

[1] Sédillot, *l'Expérience*, t. III, p. 2.

synoviales et le tissu graisseux; les cavités normale et anormale se touchent. Tête du fémur aplatie d'avant en arrière, allongée de haut en bas; col épais, hérissé de végétations osseuses; toute la portion qui joue sur l'os iliaque est dépourvue de cartilage.

Synovie huileuse, jaunâtre, épaisse; le petit trochanter est en rapport dans l'adduction avec la face antérieure de l'ischion; fausse articulation dans cet endroit.

Suit un tableau des diverses mesures du côté sain et du côté malade, et des réflexions de l'auteur.

Obs. XXXVIII. — *Coxalgie à la deuxième période; abduction; abcès intra-pelvien et fémoral; luxation en dedans. Mort*[1]. — Jacques-François D..., âgé de vingt-huit ans, domestique, éprouvait, depuis deux ans, des douleurs dans la hanche, et de la claudication, lorsqu'il entra, le 5 août 1809, à l'hôpital de la Charité. Il y avait à cette époque un engorgement considérable de la hanche, une flexion habituelle de la cuisse et de la jambe, de la fièvre. En promenant les doigts sur cette région, on sentait une fluctuation profonde et équivoque au-dessous et au-devant du grand trochanter. On ne put se méprendre sur cette maladie, qui nous parut évidemment une affection de l'articulation iléo-fémorale, et où nous soupçonnâmes une carie de la cavité cotyloïde, principalement de son côté externe, à cause d'une forte abduction du genou, dans laquelle le malade restait constamment. Ce jeune homme était au service d'un médecin qui avait reconnu la maladie, et appliqué déjà plusieurs vésicatoires autour de l'articulation, mais sans succès.

Le 1er septembre, on fit une ponction avec la pointe d'un bistouri à l'abcès dont nous venons de parler: il s'en écoula beaucoup de pus inodore et de mauvaise nature; le 2 janvier on en fit une seconde, qui eut le même résultat. L'état général du malade allait en se détériorant; il avait du dévoiement, de l'inappétence, de l'insomnie. Le 10 janvier, il y avait des douleurs violentes et un engorgement considérable de la partie antérieure de l'articulation, qui s'étendait jusqu'au ventre. Le pouls était fréquent et petit. Le 15 on fit une troisième ponction, par où il s'écoula un pus blanc et d'assez bonne qualité; ce qui soulagea un peu le malade. Le 16, il survint une escharre au sacrum, qui mit bientôt l'os à nu. Tous les symptômes s'accrurent; le 20 février, l'engorgement du genou, dont le malade se plaignait depuis quelques jours, se termina par l'ouverture d'une fusée de suppuration. L'affaiblissement de ce jeune homme étant au comble, il mourut le 25 février.

Ouverture du corps. — Les muscles de la fesse et de l'aine étaient disséqués par le pus; la capsule orbiculaire était détruite et conservait à peine

[1] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 343.

quelques traces de sa structure fibreuse; toute la surface de la tête et du col du fémur était dénudée, la couche cartilagineuse détruite, la cavité cotyloïde fort agrandie par une érosion qui en avait emporté le fond, et surtout la partie interne de sa circonférence, sur laquelle la tête du fémur était placée. Le pus avait détruit le muscle releveur de l'anus et fusé le long du muscle psoas jusqu'aux lombes; il sortait du bassin avec ce dernier pour communiquer avec les foyers extérieurs; ceux-ci s'étendaient par une fusée jusqu'au genou.

Obs. XXXIX. — *Coxarthrocace au quatrième degré, avec destruction complète de la tête et luxation du col du fémur sur le trou oval*[1]. — Loose, enfant naturel, âgé de huit mois, en nourrice chez une pauvre femme, pâle, maigre, ne pouvant se coucher que sur le flanc droit, les deux cuisses légèrement fléchies, et portant sur la figure l'empreinte d'une profonde douleur, présentait à la cuisse droite, du double plus volumineuse que la gauche, une tuméfaction inégale au toucher, bosselée, sans altération de couleur à la peau, plus pâteuse du côté interne, offrant néanmoins une certaine résistance, à peu près comme le sac d'une hernie étranglée; au côté externe, la tumeur était plus élastique. En couchant l'enfant sur le dos, on voyait que la pointe du pied de la jambe malade, plus longue à peu près de quatorze millimètres que la jambe saine, et placée dans l'abduction et la flexion moyennes, tournait sans cesse en dehors. L'extension complète était impossible, et la moindre tentative occasionnait des douleurs intolérables; la fesse droite était augmentée de volume dans la direction du fémur; la fente qui marque la séparation de la fesse et de la cuisse, déprimée vers le bas, était presque entièrement effacée. L'abdomen était tuméfié, tendu, indolore; les selles rares, mais naturelles: le pouls à peine sensible; soif, inappétence; la petite malade n'accusait des douleurs que lorsqu'on la remuait.

On ne pouvait méconnaître ici une luxation du fémur; on en fit la réduction avec succès; non pas qu'on eût senti la tête rentrer immédiatement dans la cavité, mais on vit aussitôt le fémur et le pied reprendre leur longueur et leur position normales, et l'enfant n'accusa plus aucune douleur, quel que fût le mouvement imprimé au membre. La tumeur diminua de volume, la peau se relâcha, et l'on put au travers sentir distinctement le fémur, le trochanter et même une partie du col dans leur position naturelle.

Le lendemain, il se manifesta des symptômes de péritonite; quatre jours après, la malade mourut au milieu des convulsions.

Autopsie trente-six heures après la mort. — Au côté droit de la colonne vertébrale, on trouva une excavation contenant un litre de pus, cavité qui s'étendait en bas, en devant et en dehors le long du tendon du psoas. Le pus avait disséqué les nerfs et les vaisseaux cruraux même à travers l'anneau cru-

[1] *Gazette médicale*, p. 120; 1836.

ral, dissons le fascia lata entre et jusqu'à l'attache des adducteurs à la ligne âpre du fémur.

L'excavation avait une telle étendue, que le col du fémur et la capsule y flottaient librement.

Le ligament capsulaire avait, du côté de l'obturateur externe, une ouverture de vingt-sept millimètres, par laquelle la cavité purulente communiquait avec l'intérieur de l'articulation. En imprimant au fémur un léger mouvement de flexion et d'abduction, on put faire glisser l'extrémité du fémur hors de l'articulation, sur le trou ovale; l'*extrémité du fémur*, car la tête était entièrement détruite, sans qu'à la place on remarquât même le plus léger renflement. Au contraire, à cet endroit le fémur était comme carié. La cavité cotyloïde était saine et n'offrait plus de traces du ligament rond, si ce n'est quelques fibres dégénérées en masses gélatineuses au fond de la cavité.

Obs. XL. — *Coxalgie, deuxième degré; luxation du fémur dans l'échancrure sciatique. Mort*[1]. — Une petite fille de quatre ans, ayant fait une chute sur le genou, la jambe pliée sous la fesse et le tronc renversé, se plaignit de douleur si violente dans l'articulation supérieure de la cuisse, qu'elle criait continuellement. Quinze jours après, on s'aperçut que le fémur était luxé et logé dans l'échancrure ischiatique. A la fin du mois je vis la malade, je lui trouvai les signes d'un dépôt sous le grand trochanter; mais elle était si mal, que l'ouverture me parut plus propre à avancer son dernier moment qu'à le retarder. Elle mourut trois jours après.

Je trouvai beaucoup de pus sanguinolent sous le muscle susdit, et dans la cavité cotyloïde les cartilages n'étaient point encore altérés.

Obs. XLI. — *Coxalgie au deuxième degré; luxation incomplète. Autopsie*[2]. — Taylor, homme d'un âge moyen, fut reçu à l'hôpital Saint-George, dans l'automne de 1805, pour une maladie du genou gauche. Tourmenté par d'autres affections, il mourut dans le mois de février 1806.

A l'inspection du cadavre, on trouva que les parties molles voisines de l'articulation étaient légèrement enflammées, et que de la lymphe coagulable s'était répandue dans le tissu cellulaire qui enveloppe le ligament capsulaire.

Il n'y avait pas vestige du ligament rond : l'ulcération avait détruit les cartilages presque en totalité.

La carie avait atteint les os dans leur surface dénudée; mais ils conservaient leur forme et leur grandeur naturelles. La cavité cotyloïde était presque entièrement remplie de pus et de matière coagulable; celle-ci était

[1] Roux, *Journal de médecine, chirurgie, pharmacie*, t. XXXVI. p. 555, année 1771.
[2] Brodie. *Maladie des articul.*, traduct. franç., p. 112.

adhérente à l'os carié, et était devenue très-vasculaire. La tête du fémur avait passé derrière l'iléon. Le ligament capsulaire et la membrane synoviale se trouvaient très-dilatés; et supérieurement, leur attache à l'os était poussée en haut de telle sorte que, bien que la tête du fémur ne se trouvât pas profondément dans la cavité cotyloïde, elle était encore dans la cavité de l'articulation.

L'individu n'ayant pu attribuer cette affection à aucune cause locale, nous pouvons conclure que l'ulcération du cartilage était la maladie primitive, et que la luxation était la suite immédiate du déplacement de la tête du fémur, occasionné par la collection de pus et de lymphe coagulable dans la cavité de l'articulation; alors la tête se trouva tirée en dehors par l'action des muscles qui viennent s'attacher au grand trochanter.

Obs. XLII. — *Luxation congénitale double incomplète sur une petite fille de deux mois et demi*[1]. — Cette enfant abandonnée, apportée le 8 mai 1837 dans le service de M. Baron et couchée au numéro 21, présente une maigreur générale avec pâleur prononcée de la face, hépatisation du poumon droit et irritation intestinale. Elle meurt le 16 mai.

Nécropsie. — Hépatisation du poumon droit; légère rougeur de l'iléon; état sain du foie, des reins, de la vessie; le trou de Botal et le canal artériel sont oblitérés. Le cerveau, le cervelet, la moelle de l'épine et les plexus lombaires n'offrent aucune altération appréciable. Les deux humérus et le fémur droit présentent un gonflement rachitique peu considérable à leur partie moyenne.

Les grands trochanters paraissent plus écartés l'un de l'autre, et plus rapprochés de la crête iliaque que dans l'état ordinaire. Les talons sont rapprochés, et la pointe du pied regarde en dehors. Les muscles sont généralement peu colorés comme tous les muscles du sujet, mais sans altération appréciable. L'articulation coxo-fémorale mise à découvert offre les modifications suivantes: la tête du fémur, incomplétement luxée en haut et en dehors, appuie fortement sur le bourrelet cotyloïdien, où elle s'est creusée une dépression peu profonde. Celle-ci est formée: 1° par le bourrelet fibreux aplati et étalé; 2° par une surface cartilagineuse séparée du cotyle primitif par une arête anguleuse interrompue dans son milieu par une échancrure lisse, sur laquelle glisse le ligament rond. Cette nouvelle cavité forme une sorte de croissant dont le diamètre a quinze millimètres, et le plus petit huit à neuf seulement. Elle est en large communication avec l'ancienne. Celle-ci est d'ailleurs bien conformée et comme dans l'état sain. Cependant, à cause de l'aplatissement de son bord, elle ne peut loger complétement la tête du fémur. Son diamètre antéro-postérieur a seize millimètres; la même distance existe entre la crête qui sépare les deux cavités et le milieu de la

[1] *Arch. gén. de méd.*, août 1842; Mém. de M. Parisse, p. 459.

grande échancrure cotyloïdienne. Sa profondeur est de sept à huit millimètres. Le tissu adipeux de son fond n'est pas hypertrophié. Elle était remplie par la synovie qui s'est écoulée, lors de l'incision de la capsule, en plus grande abondance que dans les cas ordinaires. Son bord est garni d'un bourrelet fibreux qui, revenu sur lui-même, recouvre en partie l'ancienne cavité, et s'oppose à ce que la tête fémorale puisse pénétrer jusqu'au fond de celle-ci. Arrivé à la dépression de nouvelle formation, ce bourrelet s'étale pour concourir à la former.

Le col du fémur et les trochanters sont bien conformés; la tête, dont les diamètres antéro-postérieur et vertical ont de seize à dix-sept millimètres, vue par sa partie antérieure, est comme dans l'état sain; en arrière et en dedans elle est aplatie. Sur cette face aplatie se voit une gouttière dirigée presque directement en arrière et destinée à loger le ligament rond. Celui-ci, inséré comme dans l'état normal, très-résistant et allongé, a vingt-deux millimètres de longueur. La surface aplatie de la tête fémorale correspond exactement à la cavité nouvelle, lorsque le fémur est fléchi sur le bassin; de telle sorte qu'il forme, avec la branche horizontale du pubis, un angle droit, en même temps qu'il est porté dans la rotation externe. Dans cette position, le ligament rond tendu en travers de l'ancien cotyle est exactement contenu entre deux gouttières, l'une creusée sur le fémur, l'autre sur la crête cartilagineuse qui sépare les deux cotyles; ce qui démontre, à n'en pas douter, que la luxation s'est produite et s'est maintenue dans la position que nous venons d'indiquer.

La capsule est intacte, naturellement insérée autour du col et de l'ancien cotyle. Autour de la dépression nouvelle, elle est refoulée en même temps que le bourrelet fibreux, lequel n'est pas entièrement confondu avec elle. Le tendon réfléchi du droit antérieur vient la renforcer. Elle est plus dilatée en tous sens que dans l'état normal. En bas et en dedans, elle semble se confondre avec le ligament qui convertit en trou la grande échancrure. Ce ligament et quelques fibres de la capsule déjà revenues sur elles-mêmes forment une membrane étendue sur la partie inférieure du cotyle. Paletta (*loc. cit.*, p. 88) a noté une disposition pareille, dont il ne s'est pas bien rendu compte.

La réduction de cette semi-luxation est facile : il faut pour cela porter la cuisse dans la flexion, l'abduction et la rotation *en dedans*.

Le *bassin*, comparé à celui d'un enfant de même âge, n'offre pas de déformation bien évidente. Voici, au reste, ses principales dimensions : diamètre sacro-pubien, trente-sept millimètres; diamètre transversal près des symphyses sacro-iliaques, trente-sept millimètres; diamètre bisciatique, trente-quatre millimètres; diamètre cocci-pubien, de vingt-cinq à trente-cinq millimètres, selon la position du coccyx; d'une épine iliaque antérieure et supérieure à l'autre, huit centimètres; du fond du cotyle à l'autre, trente-

sept millimètres; du milieu de la dépression articulaire nouvelle à l'autre, six centimètres.

Obs. XLIII. — *Ankylose complète* [1]. — En octobre 1835, j'ai présenté une ankylose de l'articulation ilio-fémorale, dans laquelle il y avait une fusion complète de la tête du fémur avec l'os des iles. Cette pièce provenait d'un sujet âgé. Il y avait hypertrophie des cellules du tissu réticulaire des deux os.

Obs. XLIV. — *Ankylose de l'articulation coxo-fémorale. Autopsie* [2]. — Le sujet sur lequel a été trouvée cette pièce pathologique est un homme de trente-cinq à quarante ans au plus. Reçu le mois dernier dans le service de M. Rostan, pour une phthisie avancée à laquelle il succomba, on ne reconnut point la maladie de la hanche, dont le malade n'avait point parlé. Cet individu exerçait la profession de cordonnier, et d'après les renseignements, assez vagues du reste, que nous avons pu nous procurer des parents eux-mêmes, il paraîtrait que la maladie de l'articulation datait déjà de plusieurs années, trois ou quatre, nous a-t-on dit. Ce n'est qu'à l'École pratique, où le cadavre fut envoyé, que nous découvrîmes l'ankylose de l'articulation coxo-fémorale gauche.

Examen des membres inférieurs, le malade étant étendu dans la position horizontale. — La cuisse du côté gauche est manifestement fléchie sur le bassin, et la jambe sur la cuisse; le membre est tourné dans la rotation en dehors. Si on saisit la cuisse et qu'on fixe solidement le bassin, il est impossible de lui faire exécuter des mouvements de rotation, soit en dedans, soit en dehors. Nous essayons d'étendre et de fléchir le membre, même impossibilité absolue. Pendant ces diverses manœuvres, la main droite, placée sur la crête de l'os des iles, nous indique, d'une manière précise, que les mouvements communiqués au membre sont directement transmis au bassin, qui se déplace en totalité. On cherche à faire mouvoir la cuisse sur son axe, immobilité complète, mais soulèvement du bassin si nous employons une certaine force. Le même résultat est obtenu en imprimant des mouvements d'extension ou de flexion; les deux membres abdominaux sont rapprochés et examinés comparativement. L'inspection suffit seule pour découvrir un abaissement assez marqué de la cuisse du côté gauche.

Pour mieux juger de cette inclinaison, nous avons de suite recours au mode de mensuration conseillée par le professeur Sanson. Nous trouvons un allongement apparent du membre gauche et un raccourcissement réel du même côté.

Dissection. — La peau, au voisinage de l'articulation, ni dans le reste de

[1] Maisonneuve, *Bulletin de la Société anatomique de Paris.*
Bulletin de la Société anatomique, septembre et octobre 1841

son étendue, ne nous offre aucune trace de cicatrices anciennes, aucune solution de continuité. Nous notons le peu d'embonpoint du sujet, et l'extrême amaigrissement du membre inférieur gauche. Les muscles qui entourent l'articulation coxo-fémorale par leur face superficielle, ne présentent rien de remarquable; par leur face profonde, les muscles psoas-iliaque, obturateur interne, pectiné, carré, jumeaux pelviens, petit fessier pyramidal, ont une apparence fibreuse. Ils sont convertis en un tissu serré, blanc, résistant, et superposé par couches assez épaisses. Ce tissu se fond avec la capsule orbiculaire, qui ne saurait être isolée. La synoviale, qui sépare supérieurement le psoas de la capsule, n'existe pas. Le muscle droit antérieur de la cuisse n'a plus deux tendons distincts, ils sont confondus en un seul.

Description des os. — Le fémur est solidement uni à l'os coxal, dans son articulation; l'ankylose est complète; le condyle interne est plus élevé que l'externe, et avance beaucoup en avant et en dedans, l'extrémité supérieure du fémur est déjetée en dehors et en arrière; le grand trochanter est rapproché de la tubérosité ischiatique; le petit trochanter regarde plus en avant qu'à l'état normal; le fémur est moins développé que celui du côté opposé; la tête fait une saillie en dedans et en avant; en dehors de l'épine iliaque antérieure et inférieure, part une jetée osseuse qui va se confondre insensiblement à la base du col; le volume de la tête semble augmenté; du côté interne, on ne peut distinguer la tête du fémur de l'os iliaque, à cause d'une masse de tissu osseux. Une section verticale de l'os fait voir qu'il n'existe aucune séparation entre la cavité cotyloïde et la tête du fémur. La soudure est intime, la continuité entre les deux os est manifeste.

Obs. XLV. — *Coxalgie au deuxième degré en voie d'ankylose, malgré la perforation de la cavité cotyloïde. Mort par suite d'épuisement* [1]. — Un soldat de l'un des régiments suisses de la garde, nommé Chisler, âgé de vingt-deux ans, fut transporté à l'hôpital de ce corps, au commencement de 1824, présentant tous les symptômes d'une fémoro-coxalgie gauche, arrivée au troisième degré. L'aine du même côté était le siége d'un abcès volumineux s'étendant profondément dans le bassin. L'affection était en outre caractérisée par un raccourcissement du membre, qui était alors de plus de vingt-sept millimètres, par les douleurs locales, celles sympathiques du genou, la fièvre symptomatique, l'insomnie, la maigreur extrême, et l'impossibilité de faire exécuter des mouvements au membre sans occasionner de vives douleurs. De nombreuses sangsues, des vésicatoires et plusieurs cautères avaient été appliqués dans la région fessière du côté malade pendant un séjour de près d'une année que fit ce soldat à l'hôpital de Versailles.

[1] Larrey, *Clinique chirurgicale*, t. III, p. 354.

On reconnut que l'onanisme avait été, chez ce jeune homme, la principale cause prédisposante de la maladie. On lui appliqua un gilet de force pour l'empêcher de s'y livrer de nouveau. Les cautères furent supprimés et leurs plaies se cicatrisèrent. Après quelques jours de repos, le traitement fut recommencé par l'application du cautère transcurrent et rougi à blanc, puis vint l'emploi des moxas, posés deux à deux sur la même région sciatique, derrière le trochanter. Malgré l'emploi de ces révulsifs, l'abcès fit des progrès rapides et menaçait de s'ouvrir spontanément. Ce motif, joint à la persuasion que la carie était arrêtée, les douleurs et la fièvre symptomatique n'existant plus, fit décider l'opération. Un couteau rougi à blanc fut plongé dans le kyste, d'où s'écoula environ un litre et demi de liquide séro-purulent, chargé de flocons celluleux, de petits grains osseux et de parcelles cartilagineuses, détritus de la carie. Le pansement terminé, le membre fut remis dans sa rectitude normale et maintenu dans la même position par des coussinets cylindriques de balle d'avoine, roulés dans un demi-drap et fixés par des liens. Repos absolu du malade.

Après les premiers neuf jours, son état est des plus satisfaisants, et il va ensuite de mieux en mieux. La suppuration de l'abcès diminue et prend de la consistance, les fonctions se rétablissent et le malade a repris de l'embonpoint. Parvenu au deuxième mois du traitement, le malade exécutait toute espèce de mouvement, sans éprouver la moindre douleur à la cuisse, qui paraissait très-avancée dans l'ankylose. Toutefois, l'usage des moxas fut continué jusqu'au trente-troisième jour, et le repos fut gardé par le malade jusqu'au seizième mois. A cette époque, le raccourcissement était de trente à trente-deux millimètres, et l'extrémité parfaitement droite; il lui fut permis de se lever; il put se tenir debout et même faire quelques pas à l'aide de béquilles. Considéré comme à peu près guéri, il revint tout à coup à la masturbation, retomba frappé de tous les signes de la même maladie, siégeant cette fois dans les vertèbres lombaires, et caractérisée par un abcès symptomatique qui s'ouvrit dans la région lombaire droite. Les accidents de la récidive marchèrent d'autant plus vite que le malade se refusa à se laisser poser de nouveaux moxas. Peu de jours après l'apparition de cet abcès, il mourut dans un état de convulsion tétanique.

Autopsie vingt-quatre heures après la mort. — Le corps des trois premières vertèbres lombaires est carié jusque dans le canal rachidien : de là part la fusée purulente qui a produit l'abcès énorme de la région lombaire. Les intestins sont le siége d'une phlegmasie chronique et de taches gangréneuses; les testicules, réduits par l'atrophie, sont de la grosseur de petits haricots.

La carie de l'articulation coxo-fémorale a entièrement disparu; tous les points des pièces articulaires attaquées précédemment par cette vermoulure sont cicatrisés : la tête du fémur manque entièrement; la portion de col à

laquelle elle était unie est lisse et arrondie ; son côté interne est ankylosé ou soudé avec la paroi interne et supérieure de la cavité cotyloïde, qui est elle-même percée du côté du bassin, dans une étendue de vingt-huit à trente millimètres. Cette ouverture est en partie bouchée par le sommet de cette éminence, et toute cette région articulaire est recouverte par un tissu fibreux semblable au périoste du reste du bassin. En dehors, la cavité cotyloïde, dont le rebord est déjà très-affaissé, est recouverte d'un tissu cellulaire dense et serré. Le fémur, parallèle à celui du côté opposé, paraît beaucoup plus léger et plus grêle que le droit, qui, comparé à lui, est reconnu de vingt-huit millimètres plus long.

Obs. XLVI. — *Suppuration et ankylose dans l'énarthrose du fémur. Mort* [1]. — Un homme de cinquante et un ans, portant un fardeau sur l'épaule droite, tomba de sa hauteur sur le genou, du même côté, et fut en même temps renversé. Il fut à l'instant si vivement blessé dans l'articulation supérieure du fémur, qu'il ne lui fut plus possible de remuer cette partie, et qu'on fut obligé de le transporter dans son lit : il l'a gardé pendant le reste de ses jours. Au bout de l'an, il s'aperçut que cette extrémité était plus courte que l'autre, et ce raccourcissement allait à onze centimètres. Quand je vis le malade, quatre années après sa chute, je lui trouvai le fémur soudé avec l'os innominé, une fistule auprès de l'anus, qu'il portait depuis deux ans, et un dépôt au côté externe de la cuisse, qui fut ouvert avec deux coups de trocart ; ces ouvertures firent par la suite *deux fistules*, sans éteindre l'ancienne, et elles recevaient toutes le pus du siége primitif de la maladie.

Le malade, en s'affaiblissant peu à peu, mourut au commencement de la sixième année de sa maladie, après l'ouverture fistuleuse du dernier dépôt. L'ouverture du cadavre confirma cette description.

Obs. XLVII. — *Cancer de l'articulation coxo-fémorale* [2]. — M. J. Burns, dans le second volume de la *Dissertation sur l'inflammation*, page 311, a rapporté un cas remarquable dans lequel cette articulation fut le siége de cette affection incurable et funeste que l'on nomme *fungus hæmatodes*. On crut reconnaître d'abord une coxalgie. Le membre paraissait allongé, et l'on employa des cautères sans aucun avantage réel : la partie supérieure se tuméfia, tandis que l'inférieure fut atrophiée. Le malade perdit l'appétit ; il avait le pouls vif, et passait les nuits sans dormir. La partie fut frottée avec le baume anodin, et on administrait le laudanum chaque nuit. Mais ces moyens ne produisirent que des avantages passagers. Après quelques mois, il survint une légère rétention d'urine, qui finit par devenir complète.

[1] Aurran, *Journal de méd.*, p. 256 ; 1772.
[2] Sam. Cooper, *Dictionn. de chirurg.*, t. I, p. 222.

Comme on prit pour la vessie distendue une tumeur large et élastique que l'on sentait à travers le rectum, un trocart fut enfoncé dans cette tumeur : il en sortit une assez grande quantité d'un fluide sanguinolent, ensuite il s'écoula par l'urèthre une quantité considérable d'urine fétide et d'une couleur très-foncée. Le malade mourut environ une semaine après cette opération.

A l'ouverture, M. Burns trouva l'articulation de la hanche complétement entourée d'une matière molle, cérébriforme ; et l'on rencontra, répandues çà et là, d'autres cavités remplies d'une eau légère et sanguinolente. La cavité de l'articulation et la tête du fémur étaient cariées ; les muscles étaient entièrement décolorés, et ressemblaient presque à du foie qui a été bouilli, ayant perdu leur apparence fibreuse. On trouva dans le bassin la même espèce de substance, et la plus grande partie des os affectés étaient cariés. De grandes cellules, remplies de ce liquide sanguinolent, se présentèrent dans la substance affectée, et c'est dans l'une de ces cavités que le trocart était entré lorsqu'on avait voulu ouvrir la vessie.

Obs. XLVIII. — *Coxalgie au deuxième degré ; col du fémur horizontal. Mort*[1]. — M. Boudet montre les os pelviens d'un homme de vingt-huit ans, mort avec un calcul qui oblitérait le canal cystique. La vésicule biliaire est grosse comme un œuf de poule, transparente ; elle renferme un liquide incolore et peu filant. Le foie est jaune et non ratatiné. Ce jeune homme avait un raccourcissement des deux membres inférieurs et tous les autres signes d'une luxation en haut et en dehors. Il éprouvait de vives douleurs ; des fistules existaient à droite : de la fièvre survint, et bientôt le marasme et la mort. La cavité cotyloïde droite était atrophiée, triangulaire ; son bord postérieur était recouvert de cartilage. La capsule, unie à ce bord par une extrémité, était restée adhérente par l'autre au col du fémur, de sorte que la tête de cet os en était encore enveloppée. Il existait un peu de pus dans la cavité cotyloïde. La tête du fémur était très-petite, presque dénudée de cartilage. Deux petits tubercules se trouvaient dans son tissu. La cavité cotyloïde droite était également triangulaire, presque oblitérée. Le col du fémur était devenu horizontal, et la tête ne dépassait pas le niveau du sommet du grand trochanter. Elle était dénudée de cartilage, infiltrée de pus, et le petit fessier avec lequel elle se trouvait en rapport était également infiltré de ce liquide. La capsule était détruite. La tête du fémur n'offrait pas d'hypertrophie interstitielle. Ganglions et poumons tuberculeux. Le malade, qui était très-affaibli, a dit n'avoir pas été toujours contrefait ; cependant, d'autres renseignements tendent à faire croire que ses luxations étaient congénitales.

[1] *Bulletin de la Société anatomique*, p. 11 ; 1839.

Obs. XLIX. — *Coxalgie ayant déterminé un abcès dans la gaîne du muscle psoas-iliaque; ostéite. Mort*[1]. — M. C... présente une pièce anatomique consistant dans un abcès de la fosse iliaque; la poche qui renferme le pus est complète, et communique seulement avec l'articulation coxo-fémorale droite. La tête du fémur et le rebord de la cavité cotyloïde sont détruits partiellement; la fosse iliaque et son périoste sont intacts.

Ce fait met hors de doute la possibilité d'un abcès par congestion, suivant un trajet ascendant dans l'épaisseur du muscle iliaque.

Obs. L. — *Abcès de la fosse iliaque ouvert dans l'articulation coxo-fémorale. Mort*[2]. — M. Deville a rapporté à la Société anatomique l'observation d'une femme chez laquelle un abcès s'était formé à la partie supérieure et postérieure de la cuisse, quelque temps après l'accouchement. Cet abcès, qui fut ouvert par M. Bérard, fournit pendant plusieurs jours beaucoup de pus. Le malade s'affaissa et ne tarda pas à succomber.

Il existait sous le grand fessier un vaste foyer qui se prolongeait au-dessous du bord inférieur du moyen fessier, gagnait la partie postérieure du grand trochanter, contournait le fémur jusqu'au petit trochanter, et remontait en suivant le psoas jusqu'au petit bassin, dans lequel on voyait la tête du fémur à nu par suite de la destruction du fond de la cavité cotyloïde.

Obs. LI. — *Fracture des cartilages diarthrodiaux*[3]. — Une jeune femme tombe sur le grand trochanter : au même instant douleur très-vive, impossibilité de faire un pas. On ne reconnaît ni luxation ni fracture. Repos au lit : bientôt après, allongement du membre. Repos, sangsues, vésicatoires volants. Le membre se rétablit dans son état naturel ; guérison apparente. Cinq ans après, nouveaux symptômes, douleurs, allongement du membre. Même traitement. Guérison, mais gêne dans les mouvements ; douleurs aux changements de température. Elle succombe dix ans après sa chute, par suite d'une fièvre grave. A l'ouverture, je trouvai dans l'articulation coxo-fémorale une quinzaine de petits corps cartilagineux libres, aplatis, lesquels étaient évidemment des fragments détachés des cartilages articulaires ; car l'un et l'autre cartilage présentaient une perte de substance qui était, autant que je pus l'apprécier, en rapport avec le nombre et les dimensions des petits corps cartilagineux. Il n'y avait aucun travail réparateur : on eût dit que le brisement venait d'avoir lieu. Comment se fait-il que les corps cartilagineux n'aient pas été absorbés?

Obs. LII. — *Disparition complète de la tête et du col du fémur*[4]. — Un

[1] *Bulletin de la Société anatomique*, t. IX ; mars 1840.
[2] *Ibid.;* juin 1843.
[3] Cruveilhier, *Arch. gén. de méd.*, t. IV, p. 165
[4] Communiquée par M. Natalis Guillot.

vieillard septuagénaire, atteint d'une pneumonie double, est apporté à l'infirmerie pendant le mois d'août.

Cet homme, dont l'intelligence est en grande partie effacée, et dont les réponses sont fort obscures, présente à la fois les symptômes d'une affection médicale et d'une lésion du ressort de la chirurgie.

Je conserve seulement ici les détails relatifs à cette seconde maladie, et je me contente de dire que l'affection de la poitrine détermine la mort du malade quelques jours environ après son entrée dans les salles.

Le décubitus de ce vieillard est dorsal. La station verticale est impossible à cause de sa grande faiblesse. Cependant, la marche a été possible avec le secours d'une béquille; elle était fort gênante pour le malade, qui sortait peu de son lit depuis quelque temps.

Cet homme s'est servi d'une béquille depuis fort longtemps. L'usage de cet instrument date de plus de vingt années. Comme sa mémoire est éteinte, il n'est plus possible de savoir à quelle occasion ce vieillard a commencé à se servir de cet instrument pour se soutenir.

Le membre gauche de ce malade est fléchi sur le bassin et naturel dans l'adduction. On peut l'étendre avec facilité et le sortir de cette position subite sans déterminer de douleur. Les différents mouvements de rotation, d'adduction, d'abduction, ne sont nullement pénibles; le malade peut les exécuter seul. Lorsque ce membre est étendu, on remarque qu'il est plus court de plus de quatre centimètres que le membre droit. Ce raccourcissement dépend du fémur dont les condyles sont plus élevés à gauche qu'à droite.

La région trochantérienne n'offre aucune saillie; rien de local n'annonce une lésion, telle qu'une luxation ou qu'une ancienne fracture.

Si on suit le fémur jusqu'au trochanter, la maigreur du membre permet cet examen, on ne sent aucune déformation dans la continuité de l'os; aucune saillie osseuse ne peut être reconnue dans le voisinage de l'articulation coxo-fémorale.

La région inguinale seule offre à considérer une tumeur saillante et visible à l'œil. Cette tumeur est sous-jacente à l'artère, elle soulève ce vaisseau dont on voit les battements; elle soulève également la veine crurale placée également sous la peau parallèlement à l'artère et en dehors de ce vaisseau.

La pression détermine fort bien les caractères de l'artère, dont les pulsations sont fort nettes.

La tumeur a sa limite inférieure à trois centimètres environ du ligament de Poupart; sur les côtes, elle dépasse l'artère qui la coupe à son milieu de trois centimètres en dedans et en dehors. En haut, la délimitation est obscure et impossible; on ne peut suivre nettement la tumeur au-dessus du ligament de Poupart.

Cette tumeur, du volume d'une pomme environ, est fixe, lisse et régulière; elle est fluctuante et douloureuse au toucher.

Le vieillard prétend que cette tumeur est récente, qu'elle date de huit ours.

Après l'examen de cette affection, je crus devoir prendre l'avis de mon collègue, et M. Nélaton vit le malade. Nous ne pensâmes point à ouvrir la tumeur, quoiqu'elle fût fluctuante; et malgré les assertions du malade, on crut la maladie plus ancienne qu'il ne le disait. L'état fort grave de la poitrine autorisait à n'entreprendre aucune opération.

Le malade mourut.

On rencontra les particularités suivantes dans les régions supérieures du membre inférieur gauche :

1° Le membre raccourci n'a plus ni tête, ni col du fémur, il n'existe qu'une surface lisse, oblique de bas en haut, qui termine le fémur à son extrémité supérieure; le biseau de cette surface est terminé par le grand trochanter; il commence au petit trochanter. Autour de ce biseau mousse naît la capsule de l'articulation coxo-fémorale.

Cette surface osseuse n'est point recouverte de cartilage, elle est lisse et usée.

L'os iliaque sur lequel appuie et frotte cette surface n'a point de cavité cotyloïde; à la place de cette cavité on remarque seulement une superficie légèrement saillante, inégale, privée également de cartilage; et dans son centre et à sa circonférence, cette saillie, fort légère, est en rapport avec les surfaces de l'os de la cuisse.

Aucune trace de bourrelet graisseux ou de ligament inter-articulaire n'existe.

Autour de cette surface articulaire de l'os iliaque naît la capsule fibreuse, qui va s'attacher au fémur, et qui retient en contact les parties osseuses.

Cette capsule est distendue par une certaine quantité de liquide synovial, de sorte que l'articulation n'est pas très-serrée.

Ce liquide synovial est jaunâtre, semblable à de la bile peu colorée; il est filant et visqueux.

En examinant la capsule synoviale, on trouve dans le voisinage du petit trochanter, au-dessus de cette éminence et de l'insertion des muscles psoas et iliaque, un orifice dans lequel on peut, sans difficulté, introduire le doigt; cet orifice est le commencement d'un canal qui contourne la direction des muscles psoas et iliaque, et vient aboutir, en dedans du tendon de ce muscle, à la tumeur située dans l'aine.

Cette tumeur, en rapport en dehors avec les muscles psoas et iliaque, avec le couturier, en dedans avec les adducteurs, en arrière avec la branche horizontale du pubis et le muscle obturateur externe, soulève en avant l'artère et la veine, dépasse en haut le ligament de Fallope, et se prolonge le long des muscles psoas et iliaque, dans le bassin, dans une étendue de quatre à cinq centimètres.

Cette tumeur renferme de la synovie, que la pression refoule dans l'articulation coxo-fémorale, et qui parcourt alors le canal que je viens d'indiquer. Ce liquide est absolument le même que le liquide contenu dans les surfaces articulaires.

L'enveloppe de cette tumeur est fibreuse, dense et consistante, elle se confond avec la capsule fibreuse de l'articulation, et paraît être de même nature. Cette enveloppe adhère intimement aux muscles psoas et iliaque, ainsi qu'aux vaisseaux et aux nerfs cruraux, qui sont aplatis et divisés au-devant d'elle.

La surface intérieure de cette tumeur est inégale, couenneuse et jaunâtre, comme les surfaces de la membrane séreuse articulaire. On ne remarque dans les anfractuosités de cette surface aucune trace de pus ou de matière osseuse.

TROISIÈME PARTIE

CAUSES

Les opinions les plus diverses ont été émises sur l'étiologie de l'affection qui nous occupe. Nous allons les passer rapidement en revue.

1° J. L. Petit[1] attribue le développement de cette maladie à une seule cause, la contusion de l'articulation par suite d'une chute sur le grand trochanter ou sur les genoux. « Lorsque, dit-il, dans une chute, le grand trochanter est frappé, la tête du fémur est violemment poussée contre les parois de la cavité cotyloïde, et comme elle remplit exactement cette cavité, les cartilages, les glandes de la synovie et le ligament de l'intérieur de l'article, devront souffrir une forte contusion, qui sera suivie d'obstruction, d'inflammation et de dépôt. »

2° Dzondi, tout aussi exclusif que J. L. Petit, mais dans un autre sens, fait abstraction des lésions traumatiques, n'admet qu'une seule cause capable de produire la coxalgie, ou du moins la coxalgie susceptible de se terminer par luxation; c'est ce qu'il appelle l'*irritation rhumatique*, en d'autres termes, la suppression ou la répercussion de la transpiration et de la perspi-

[1] *Maladies des os*, t. I, p. 310.

ration cutanée, dans un moment où ces fonctions s'exécutent avec un haut degré d'énergie. Voici comment il s'exprime[1] : « On range parmi les causes de la luxation spontanée les agents morbifiques mécaniques, les chutes, les coups, les tiraillements, les distensions, etc., la disposition scrofuleuse, ou les scrofules déclarés, l'infection des liquides par la syphilis, l'acrimonie goutteuse. Mais je dois avouer hautement que, parmi les cas nombreux que j'ai vus depuis trente ans, il ne s'en est pas présenté un seul où la maladie pût être attribuée à l'une de ces causes. Les inflammations de l'articulation coxo-fémorale accompagnées de claudication, qui sont le résultat de violences, comme des chutes, des coups, etc., diffèrent totalement de la luxation spontanée. Celle-ci reconnaît toujours pour cause, à mon avis, une irritation rhumatique, c'est-à-dire la suppression ou la répercussion de la transpiration et de la perspiration cutanée, dans un moment où ces fonctions s'exécutent avec un haut degré d'énergie. En général, dans les cas où une irritation de cette nature détermine l'inflammation de l'articulation coxo-fémorale, ce n'est pas le corps entier qui se trouvait exposé à l'action d'un air froid et humide, mais seulement la partie qui doit être le siége du mal, et qui était accidentellement dans un état d'excitation, d'élévation de température, et de transpiration abondante. Les bonnes d'enfants, lorsqu'ils ne marchent pas, les asseoient souvent sur un sol frais et humide, surtout dans les jardins, après les avoir tenus plus ou moins longtemps sur le bras. Cette position sur le bras de la bonne ou de la nourrice échauffe, chez ces enfants, le voisinage de la hanche, et augmente la perspiration cutanée de ces parties ; si on les place ensuite, le derrière tout nu, comme cela arrive d'ordinaire, sur la terre ou sur l'herbe, il est inévitable que la transpiration soit brusquement supprimée. Quand les enfants peuvent courir, et sont dans l'âge où ils aiment à se livrer à des jeux fatigants, et qui provoquent une sueur abondante, il leur arrive souvent de s'asseoir sur le sol pour se reposer. Ce sont

[1] *Arch. gén. de méd.*, deuxième série, t. IV, p. 308.

encore, dans ce cas, les parties qui viennent de faire le plus de mouvements, et qui sont actuellement les plus baignées de sueur, qui sont exposées à l'action d'un sol humide et froid. Enfin, les adultes de la classe laborieuse, surtout les habitants de la campagne, s'asseoient à demi vêtus sur la terre humide et fraîche, s'y laissent même aller au sommeil, et s'exposent ainsi au refroidissement subit des parties mises en contact avec le sol. Aussi la luxation spontanée est-elle fort commune en Hollande, où le sol est toujours humide. Dans l'intérieur des habitations, c'est presque toujours sur le plancher qu'on place les petits enfants, sans réfléchir que c'est l'endroit le plus froid, le plus humide, le plus malsain de l'appartement. On les y pose, soit au sortir de leur lit bien chaud, soit après qu'ils ont été échauffés sur les bras de leurs nourrices, et on les y laisse des heures entières exposés aux vents coulis qui circulent d'une porte à l'autre ou de la porte à la croisée. Souvent on voit de très-jeunes enfants assis sur le seuil des portes extérieures, y passer la majeure partie de la journée à jouer avec leurs camarades en butte à un courant d'air continuel. Il en est de même de ceux que leurs nourrices asseoient sur les fenêtres, le dos tourné du côté des vitres. L'habitude de laver les enfants avec une éponge, au lieu de les mettre dans un bain, est encore pour eux une source d'accidents plus ou moins graves. Enfin je dois signaler l'humidité dans le linge, les langes, les couches, l'air et l'habitation, comme des causes fréquentes de maladie. »

3° Portal[1], Lalouette[2], admettent que la cause cachée de la maladie est à peu près constamment le vice scrofuleux.

4° Enfin M. Richet, dans son excellente thèse inaugurale[3], émet l'opinion que la nature de cette affection et des tumeurs blanches, en général, est à peu près constamment inflammatoire. « Quant à leur nature, dit-il, jusqu'ici ces affections ont été regardées comme ayant un cachet particulier, une physionomie à part ; sans doute, la diversité des causes qui les pro-

[1] *Traité sur le rachitisme*, p. 313.
[2] *Traité des scrofules*, t. I, p. 74 ; 1782.
[3] Paris, 1844.

duisent, la lenteur qu'elles mettent ordinairement à parcourir leurs périodes, l'obscurité de leur séméiologie, la variété des formes sous lesquelles elles se présentent, leur terminaison si souvent malheureuse, quels que soient les moyens qu'on emploie pour les combattre, tout, en un mot, semblerait justifier cette manière de voir.

« Mais si on remarque, d'une part, que les maladies de la synoviale, qui figurent pour une bonne partie dans le cadre des arthropathies, ne sont le résultat d'aucune cause spéciale, qu'elles sont, au contraire, toujours dues, comme les affections des autres séreuses d'ailleurs, à des inflammations, soit aiguës, soit chroniques ; que, d'autre part, les tumeurs blanches, ayant leur point de départ dans les os, sont, pour la plupart, causées par des ostéites, rarement par des tubercules, le cancer, ou autres dégénérescences, on sera naturellement conduit à admettre que l'immense majorité des maladies dont nous nous occupons sont essentiellement de nature inflammatoire à leur origine.

« Dès lors, le nom d'*arthrite*, pris d'une manière générale, leur est applicable, puisque, en dernière analyse, la maladie première a presque toujours été ou une *synovite*, ou une *ostéite*. »

Ces opinions exclusives n'ont réuni qu'un petit nombre de partisans, et la plupart des auteurs admettent l'existence de plusieurs ordres de causes. Larrey[1], par exemple, regarde cette maladie comme de nature scrofuleuse dans les premières années de la vie, tandis qu'il la croit toujours rhumatismale chez les adultes. Nous verrons que cette opinion se rapproche beaucoup de la vérité, seulement il n'accorde pas assez aux causes externes.

Quant à nous, nous pensons que la plupart des causes susceptibles de produire les tumeurs blanches dans les autres articulations peuvent aussi porter leur action sur l'articulation coxo-fémorale, pour y déterminer une coxalgie.

[1] *Clinique chirurgicale*, t. III, p. 551.

1° CAUSES PRÉDISPOSANTES.

Age. — La coxalgie se développe à tout âge; d'après M. Parise, c'est à cette affection que l'on devrait rapporter certaines luxations congénitales. Alors la coxalgie serait susceptible de se développer chez le fœtus. Bien que je ne puisse me prononcer à cet égard, je crois devoir rapporter une observation remarquable qu'il a consignée dans son excellent mémoire.

OBS. LIII. — *Double luxation incomplète du fémur par hypertrophie du tissu adipeux cotyloïdien* [1]. — Un nouveau-né du sexe masculin, âgé de dix jours, mort à l'hospice de Enfants-trouvés d'une double pneumonie avec endurcissement du tissu cellulaire, nous a présenté une double déformation des articulations coxo-fémorales. Des deux côtés, l'altération est la même à très-peu de chose près; elle devient très-évidente, quand on compare ces articulations avec celles d'un sujet sain et de même âge. Le bassin, le fémur et les muscles n'offrent rien d'anormal; les parties articulaires seules sont modifiées. La tête du fémur, très-légèrement déprimée en arrière, ne correspond pas au centre de la cavité cotyloïde. Celle-ci a la forme d'un ovale dont la grosse extrémité est tournée en haut et en dehors. Son fond est occupé par une petite tumeur d'un rouge cramoisi, dont la coupe est uniforme et de consistance lardacée. Cette tumeur, évidemment formée par le gonflement du paquet adipeux cotyloïdien, a trois à quatre millimètres d'épaisseur; elle couvre une partie de la surface cartilagineuse, est comblée par une production pseudo-membraneuse blanchâtre, encore adhérente à la tumeur après plusieurs jours de macération. Le cotyle paraît d'abord unique et fortement incliné en haut; mais, en examinant de plus près, on voit une ligne saillante qui sépare le tiers supérieur et externe des deux tiers inférieurs et internes. C'est dans la première partie que se trouve la tête du fémur, laquelle, repoussée en dehors par la tumeur, paraît avoir refoulé dans ce sens la paroi correspondante du cotyle, ainsi que le bourrelet fibreux attaché à son bord. Celui-ci paraît avoir subi une sorte de déplacement; car, tandis que, du côté supérieur et externe, il est aplati et déjeté en dehors, du côté interne il s'est avancé de deux à trois millimètres sur l'ouverture du cotyle. Le grand diamètre de la cavité est de seize millimètres, tandis que l'opposé n'est que de douze. La tête du fémur, dont le diamètre est de quatorze millimètres, ne peut être reçue dans la moitié interne occupée par la tumeur, et rétrécie par le déplacement du bourrelet cotyloïdien dont nous avons parlé. Elle correspond à la partie externe de la cavité, mais par

[1] Parise, *Arch. gén. de méd.*, quatrième série, t. II, p. 446.

une portion de sphère moindre que dans une articulation à l'état normal. Elle n'offre d'ailleurs qu'un aplatissement léger par lequel elle appuie exactement sur la cavité, quand on place le fémur dans la flexion et la rotation en dehors, à peu près dans la position qu'il occupe naturellement chez le fœtus dans l'utérus. Le ligament rond est un peu plus long que dans l'état ordinaire. La capsule a sa disposition naturelle.

Cette observation, extrêmement remarquable, non-seulement prouve qu'au fond du cotyle peut se développer une tumeur fongueuse, mais elle semble rattacher à la coxalgie ces affections encore si obscures dans leur étiologie, connues sous le nom de luxation congénitales.

Il est extrêmement rare de l'observer chez le vieillard, ou du moins elle affecte alors une forme toute particulière : c'est celle connue sous le nom de *morbus coxæ senilis*, que je ne crois pas devoir faire rentrer dans ce travail. C'est à cette affection que doivent se rapporter, selon toutes les probabilités, ces altérations remarquables, consignées dans le *Catalogue du musée Dupuytren* et analysées par M. Lacroix.

C'est dans le jeune âge qu'on observe le plus souvent la maladie qui nous occupe ; elle affecte les très-jeunes enfants comme ceux d'un âge plus avancé ; très-fréquente encore chez les jeunes gens, elle devient plus rare chez l'adulte, pour disparaître à peu près complétement dans la vieillesse.

Le sexe ne paraît pas influer sensiblement sur son développement. Sur un relevé de plus de cent observations, nous l'avons rencontrée presque aussi souvent chez un sexe que chez l'autre.

Il n'en est pas tout à fait de même des parties latérales d'un même individu ; la maladie s'est présentée un bien plus grand nombre de fois du côté gauche que du côté droit.

2° CAUSES EFFICIENTES.

1° *Causes traumatiques.* — Les contusions résultant d'une chute sur les pieds, les genoux, sur le grand trochanter, la distension des ligaments produite par un écart, un faux mouve-

ment, ont été signalés par un si grand nombre d'auteurs comme causes sinon uniques, au moins déterminantes de la coxalgie, qu'il est impossible d'en nier l'influence. Nous avons déjà dit que J. L. Petit n'en admettait pas d'autres. Nous n'adoptons pas cette opinion exagérée, seulement nous faisons aux causes traumatiques une large part dans la production de la maladie; elles sollicitent un travail morbide qui trouve, il est vrai, dans l'état général de l'organisme des éléments de durée et de développement, mais qui souvent ne se serait pas manifesté sans leur concours.

Je rapprocherai de ces causes traumatiques une cause d'une nature un peu différente, mais dont le mode d'action se rapproche cependant de celle des causes mécaniques; je veux parler de l'irruption dans l'article sain, d'un liquide irritant, le pus, par exemple : les faits de ce genre sont assez fréquents.

On sait qu'au niveau du point où le tendon réuni des psoas et iliaque, glisse sur l'articulation coxo-fémorale, il existe une bourse muqueuse; or, quelquefois il arrive que cette bourse communique à travers le ligament orbiculaire avec l'intérieur de l'articulation. Le plus souvent cette communication n'a pas lieu; mais le ligament capsulaire est aminci et très-disposé à se laisser perforer. Quand un abcès par congestion ou migrateur venant du rachis, ou quand un abcès consécutif à un psoïtis, remplit la gaîne du muscle, se propage le long de son tendon, il arrive que ce pus fuse dans l'articulation, et donne lieu par sa présence au développement de phénomènes inflammatoires très-aigus. C'est là une des causes les plus graves de coxalgie.

2° *Cause rhumatismale.* — Ce n'est point ici le lieu de discuter la question de savoir si l'affection rhumatismale est une inflammation franche, qui ne diffère de celle produite par une cause traumatique que parce qu'elle provient de l'action du froid, *inflammatio a frigore*, ni si la cause rhumatismale agit sur les tissus fibreux et musculaires, ou bien sur les tissus synoviaux seulement; qu'il me suffise de dire que dans l'état rhumatismal il y a certainement autre chose qu'un état inflamma-

toire purement local; que là, comme dans la plupart des affections internes, il existe un *quid ignotum*, une altération constitutionnelle qui imprime à la marche des affections développées sous son influence un cachet spécial. Quoi qu'il en soit, nous voyons presque tous les observateurs s'accorder à admettre l'action de cette cause ou de cet état de l'organisme sur le développement des affections articulaires, et spécialement celles que l'on observe chez l'adulte, ainsi qu'il résulte des observations de Larrey[1].

3° *Cause scrofuleuse.* — Tout aussi obscure dans son essence que la cause rhumatismale, la cause scrofuleuse n'a pas une influence moins réelle sur la production des maladies articulaires de l'enfance surtout : elle agit moins fréquemment chez l'adulte.

4° *Cause syphilitique.* — Le vice syphilitique agit bien plus rarement que les deux précédents pour déterminer la coxalgie. Dupuytren, cependant, en cite un cas bien remarquable, où les deux fémurs étaient luxés en dedans sur les trous obturateurs.

Obs. LIV. — *Cause syphilitique. Luxation fémorale double, en bas et en avant, suite de gonflement par le vice vénérien. Cas rare*[2]. — Femme, cuisinière, quarante-deux ans, bien conformée. Luxation double, accidentelle, depuis trois ans. Jeunesse orageuse, maladies syphilitiques antécédentes, embarras gastrique. Médecine Leroy administrée; gastrite violente à la suite; exaspération du virus vénérien. Douleurs nocturnes très-intenses dans les hanches; marche très-longue, suivie d'un premier déplacement à droite.

Entrée à Beaujon, mise pendant deux mois dans un appareil pour une fracture du col; sortie non guérie avec claudication. Dix mois après, luxation à gauche.

Entrée à l'Hôtel-Dieu. De chaque côté de l'arcade crurale, tumeur arrondie, dure, formée par la tête du fémur. Flexion légère de la jambe: rotation en dehors des pieds et des genoux. Marche indécise comme dans l'ivresse.

Lorsque la cause de ces affections est syphilitique, ajoute Dupuytren, le déplacement est précédé par des douleurs sourdes

[1] *Clin. chirurg.*, p. 330.
[2] Dupuytren, *Gazette des hôpit.*, p. 491; 1832.

avec empâtement de la région et souvent tuméfaction des ganglions de l'aine. Ensuite le tissu cellulaire du fond des cavités cotyloïdes s'enflamme, se gonfle, et expulse la tête de la cavité. Elle descend alors, et les muscles lui forment une nouvelle capsule, tandis qu'elle se creuse une nouvelle cavité, à laquelle concourt le périoste de l'os coxal, qui s'épaissit autour, et forme bourrelet. Une membrane synoviale se forme, ou bien encore l'os coxal et le fémur s'ankylosent par des inégalités réciproques.

La tête peut encore se loger dans le trou sous-pubien.

On ne doit point espérer de réduction.

Hygiène et traitement antisyphilitique.

Le malade peut guérir avec une vraie ou une fausse ankylose.

On doit rechercher la position étendue, sans quoi la jambe est inutile.

5° L'intoxication mercurielle a été signalée par Brodie[1]. Je n'en connais pas d'observations positives.

6° Les métastases dans les fièvres éruptives ou autres, la fièvre puerpérale surtout, ont été notées par un grand nombre d'auteurs. Il en est de même de la suppression des règles ou d'une hémorrhagie habituelle de l'habitude de la masturbation, de la répercussion des dartres, du vice scorbutique, etc.; de toutes les cachexies en un mot.

7° Je dois signaler encore la blennorrhagie et les affections de l'urèthre, le cathétérisme.

8° Enfin il est des cas où aucune cause appréciable ne peut être reconnue.

On voit par ce qui précède que l'on peut reconnaître à la coxalgie à peu près toutes les causes susceptibles de produire les affections des autres jointures, mais que dans les maladies de l'articulation coxo-fémorale, c'est la scrofule ou le rhumatisme qui jouent le principal rôle.

Obs. LV. — *Coxalgie au premier degré après une variole; guérison; récidive; nouvelle guérison*[2]. — Enfant, douze ans. Divers accidents

[1] Page 15.

[2] Cassius, *C. de clinique externe* de Desault, t. II, p. 344.

après une petite vérole mal guérie. Un an après, faiblesse, pesanteur du membre droit, tuméfaction des glandes inguinales, puis claudication légère.

Cataplasmes résolutifs, embrocations, etc. Allongement de cinquante-quatre millimètres; luxation en dedans et en bas. Eaux de Bourbonne; pendant le voyage, l'allongement et la claudication disparaissent.

Nouvelle luxation dans un bain, avec douleurs très-intenses; allongement de onze centimètres; l'os rentre à sa place. Bains continués.

Troisième luxation. L'os rentre au bout de quinze jours; guérison parfaite, sans récidive au bout de douze ans.

Obs. LVI. — *Coxalgie au premier degré; guérison; récidive; guérison nouvelle. Maladie antécédente*[1]. — François L... fut attaqué, à l'âge de seize ans et demi, d'une fluxion de poitrine qui le mit aux portes du tombeau. Cette maladie le retint au lit pendant deux mois; le troisième, il était en convalescence, lorsqu'il ressentit les premières atteintes d'une luxation commençante du fémur, caractérisée par l'allongement du membre et par des douleurs très-vives dans la hanche et dans le genou : c'est dans cet état qu'il entra à l'hôpital de la Charité. On lui appliqua successivement onze vésicatoires volants autour de l'articulation malade, et un douzième au bras gauche, qu'on laissa suppurer pendant deux mois. Les deux premiers mois de ce traitement, il fut retenu au lit, et, au bout de ce temps, on lui permit de se lever en faisant usage de béquilles. Les symptômes de la luxation se dissipèrent entièrement, et le malade recouvra l'usage du membre. Un an et demi après, il eut une rechute de la maladie; elle fut combattue par les mêmes moyens qui avaient été employés la première fois. On renouvela l'application des vésicatoires volants, et l'usage des toniques amers et des antiscorbutiques. Au bout de quatre mois, après avoir appliqué neuf vésicatoires volants, les symptômes de cette maladie disparurent une seconde fois. Pour assurer la guérison, on ouvrit au bras un cautère que le malade garda longtemps.

Obs. LVII. — *Fémoro-coxalgie; guérison au deuxième degré; épuisement par le coït*[2]. — Tivan, vingt-cinq ans, lymphatico-nerveux, maçon, épuisé par le coït. Traité longtemps à la Charité par sangsues, vésicatoires, cautères, mais sans succès.

Douleurs intolérables à la hanche et au genou; rotation en dedans; raccourcissement de vingt-sept millimètres; abcès dans l'aine gauche, côté de la maladie. Trois moxas derrière le trochanter; soulagement, redressement du membre, rectitude exacte.

[1] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 355.
[2] Larrey, *Clin. chirurg.*, t. III, p. 358.

Nouveaux moxas, deux à deux, sur les régions inguinale et trochantérienne; régime dépuratif et amer.

Résolution complète et progressive de tous les symptômes; sédiment abondant de l'urine, au bout de sept mois. Quarante et un moxas furent appliqués; marche avec béquilles, ankylose. Guérison, avec trente-deux millimètres de raccourcissement.

Six mois après, le malade reprend ses travaux.

Obs. LVIII. — *Coxalgie au deuxième degré, en voie de guérison; onanisme. Autopsie*[1]. — Un militaire atteint de fémoro-coxalgie, dont il eût peut-être guéri s'il eût rigoureusement observé le régime qui lui était prescrit, se livra, au moment où il donnait de véritables espérances de guérison, à toutes sortes d'intempérances, et même à l'onanisme, dont il n'avait pu se déshabituer. Ses excès furent portés si loin, qu'il succomba.

A l'ouverture du cadavre, on trouva le cartilage de la cavité cotyloïde détruit, le pourtour et le fond de cette cavité usés par la carie: mais sa surface extérieure était le siége d'un travail de cicatrisation semblable à celui qu'on observe dans la cicatrisation des parties molles. La tête du fémur avait également perdu son cartilage et son ligament rond; et cette éminence était réduite d'un tiers de son volume, par l'effet de la carie, à laquelle avait succédé une véritable cicatrisation. Les traces d'un abcès considérable s'observaient aussi dans l'intérieur du bassin, avec épaisissement des portions du péritoine correspondant au foyer de la maladie.

Obs. LIX. — *Coxalgie au premier degré; guérison. Cause scrofuleuse*[2]. — Mathieu, dix-sept ans, vice scrofuleux; fardeau assez lourd. Douleurs dans la hanche droite et le genou, bientôt dissipées; mais qui reparurent tantôt vives et aiguës, tantôt sourdes et profondes; claudication.

Huit jours après, entrée à la Charité. Allongement; repos absolu; large vésicatoire qui augmenta les douleurs; deux autres vésicatoires; les douleurs devinrent erratiques dans tout le membre; le membre reprit sa longueur normale, et la guérison arriva.

On appliqua quelques autres vésicatoires; le malade marcha, et sortit au bout de deux mois.

Traitement tonique et amer pendant toute la durée du séjour.

Obs. LX. — *Coxalgie au premier degré; vésicatoires; guérison. Cause scrofuleuse*[3]. — Joseph M..., garçon marchand de vin, âgé de dix-sept ans, d'un tempérament sanguin, eut, dans sa jeunesse, les glandes du cou engor-

[1] Larrey, *Clin. chirurg.*, t. III, p. 351.
[2] Rémond, *Journal de médecine, chirurgie, pharmacie*, t. XV, p. 425; 1808.
[3] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 333.

gées. Au mois d'août 1804, il éprouva, sans cause connue, des douleurs très-vives dans l'articulation ilio-fémorale droite, qui se faisaient sentir plus vivement encore dans le genou du même côté; un accès de fièvre le força à garder le lit, et, pendant ce temps, la fièvre et les douleurs cessèrent. Le lendemain, se croyant guéri, il voulut reprendre ses travaux accoutumés; mais le soir, les douleurs reparurent plus fortes qu'à l'ordinaire, et leur continuité l'engagea à venir à l'hôpital de la Charité : alors il marchait difficilement; la station augmentait les douleurs, et la cuisse droite, sensiblement plus longue que l'autre d'environ vingt-sept millimètres, le forçait à la claudication. Pour arrêter les progrès de cette luxation spontanée, produite évidemment par une cause interne, et probablement par le vice scrofuleux, je fis garder le lit au malade; je lui fis appliquer un large vésicatoire à la partie supérieure et interne de la cuisse, et je lui prescrivis les amers avec le sirop antiscorbutique : le vésicatoire renouvela d'abord les douleurs que le repos du jour précédent avait calmées; après avoir été vives et lancinantes pendant quelques jours, elles commencèrent à s'apaiser, mais pendant ce temps, le membre s'était allongé de dix à douze millimètres. Je fis sécher ce premier vésicatoire, et en appliquer un second; les douleurs furent encore excitées, mais moins fortement, et seulement pendant vingt-quatre heures; peu à peu elles devinrent plus faibles, et, au bout de quinze jours, elles étaient presque nulles; alors le membre n'excédait que de quelques millimètres celui qui était sain; il diminua encore pendant l'action du troisième vésicatoire. Huit jours après, il était revenu à sa longueur naturelle, et les mouvements s'exécutaient sans gène ni douleur; mais pour mieux assurer la cure, je continuai de faire observer au malade le repos le plus absolu pendant deux mois, temps pendant lequel on a appliqué successivement six vésicatoires volants, et continué l'usage des médicaments internes; après quoi on lui a permis de s'exercer peu à peu à marcher, et il est sorti de l'hôpital au bout de ce temps, parfaitement guéri.

Obs. LXI. — *Fémoro-coxarthrocace avec carie et abcès par congestion; application de dix-huit moxas et du fer incandescent; guérison. Cause rhumatismale*[1]. — Il y a déjà près de deux ans qu'un invalide, âgé de cinquante-cinq ans, avait été traité et guéri par M. Larrey d'une fémoro-coxalgie à l'aide du repos au lit et de l'application successive d'un grand nombre de moxas sur la hanche. Il avait joui pendant longtemps de sa guérison, lorsque le mal a récidivé : on l'a guéri de la même manière. Il se servait parfaitement de son membre, lorsque l'affection a éclaté pour la troisième fois. Depuis quelques mois, les signes d'un abcès profond dans la hanche existaient déjà. M. Larrey est revenu aux moxas, a ajouté la cautérisation avec le fer incandescent : la résorption s'est faite, et la guérison a été obtenue pour la

[1] Larrey, *Gazette des hôp.* p. 266; 1836

troisième fois. Actuellement les douleurs sont dissipées, et le membre malade, qui commence déjà à reprendre sa motilité, se trouve de cinquante-quatre millimètres plus court que l'autre.

Obs. LXII. — *Coxalgie; cause traumatique; allongement apparent. Guérison parfaite*[1]. — Nourry, seize ans, enfant de troupe, fait une chute, et, malgré la douleur vive qu'il éprouve, il continue à marcher pendant deux ou trois jours; entrée à l'hôpital, 6 mars 1835.

État suivant le lendemain : Douleur très-vive s'irradiant au genou, mais dominant à la partie supérieure de la cuisse gauche. Le mouvement imprimé à l'articulation coxo-fémorale la rendait plus intense. Saillie du grand trochanter; pli de la fesse légèrement déprimé. L'élongation était évidemment de douze à seize millimètres. La maladie était nettement dessinée.

(Saignée; vingt sangsues; cataplasmes; diète; orge sucrée; saignée le lendemain. Jour suivant : vingt sangsues; régime toujours sévère, mais les symptômes s'étaient beaucoup amendés.)

Sixième jour : vingt sangsues; cataplasmes laudanisés; les mouvements deviennent faciles, mais il y a toujours de la sensibilité.

Le 25 et le 28, deux vésicatoires volants; quelques jours après, le malade marche avec des béquilles d'une manière plus facile, et enfin guérit parfaitement.

Obs. LXIII. — *Coxalgie au premier degré, exaspérée par les douches de baréges; cause traumatique. Guérison complète*[2]. — M. de N..., âgé de trente-sept ans, d'une bonne constitution, ayant toujours joui d'une parfaite santé, éprouva, au mois de juillet 1811, un écartement violent de la cuisse droite. Cet accident fut suivi de douleurs vives pour lesquelles on conseilla le repos et des applications spiritueuses. Aussitôt que les douleurs furent moins vives, M. de N... commença à se lever et à marcher; mais il ne pouvait le faire sans souffrir davantage, et sans boiter. Les choses étaient en cet état au mois de novembre suivant, époque à laquelle je fus consulté. La comparaison des deux membres inférieurs entre eux me fit apercevoir que le droit était plus long que le gauche de huit à dix millimètres. Je conseillai le repos, et l'application autour de l'articulation de topiques d'abord anodins, et ensuite résolutifs, et je recommandai surtout de ne marcher que quand la douleur serait entièrement dissipée, et que le membre serait revenu à sa longueur naturelle. Mais, au lieu de suivre ce conseil, le malade prit des douches d'eau de Baréges factice. La première douche augmenta la douleur; les douches suivantes la rendirent encore plus forte, et à la sixième elle devint si vive, que le malade ne pouvait souffrir le moindre attouche-

[1] Lesauvage, *Arch. gén. de méd.*, deuxième série, t. IX, p. 260.
[2] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 336.

ment, et, lorsqu'il s'assoupissait, il était réveillé aussitôt par des contractions convulsives des muscles, qui étaient suivies de souffrances inouïes, en sorte qu'il était privé entièrement de sommeil; la longueur du membre augmenta considérablement. Pour remédier à cet accident, et pour prévenir la luxation du fémur qui paraissait imminente, je fis appliquer des sangsues à trois reprises différentes; j'employai des embrocations avec un liniment camphré et opiacé, les cataplasmes émollients et anodins, les boissons rafraîchissantes, l'extrait gommeux d'opium et une diète sévère. Malgré l'emploi de ces moyens, la douleur continua à être très-vive pendant un mois, et le malade pouvait à peine se remuer dans son lit : ensuite elle diminua par degrés, ainsi que la longueur excédante du membre; et au bout de trois mois et demi, la douleur étant entièrement dissipée et le membre revenu à sa longueur naturelle, M. de N... commença à se lever et à marcher, en se soutenant sur des béquilles. Peu à peu la progression devint plus facile; le membre prit de la force, et M. de N... se trouva complétement guéri, dix mois après l'accident qui avait causé la maladie.

Obs. LXIV. — *Coxalgie au début; cause traumatique; traitement antiphlogistique*[1]. — Un homme, de soixante et quelques années, tomba de son haut sur la jambe droite. Les douleurs étaient fortes. Le gonflement et la fièvre devinrent considérables dans les vingt-quatre heures; mais le malade remuait la cuisse avec assez de liberté dans les premiers instants de sa chute, l'extrémité blessée n'était ni raccourcie ni déviée, ce qui excluait tout soupçon de luxation et de fracture au col du fémur, même de celles qui sont sans déplacement. Le malade fut saigné huit fois en moins de quarante-huit heures, malgré ses soixante et quelques années; la suite a justifié le jugement porté dans ce cas, car les douleurs ont continué pendant près de six mois, et lorsque les premiers accidents ont été dissipés, le malade a conservé une si grande faiblesse du côté blessé, qu'il a été obligé de marcher longtemps avec des béquilles. La violence des premiers symptômes et la continuation des douleurs paraissent être des raisons suffisantes pour présumer que, sans ce traitement actif, il fût survenu peut-être une luxation consécutive du fémur.

Obs. LXV. — *Coxalgie; cause traumatique; suppuration et carie dans l'énarthrose du fémur*[2]. — Un homme de trente-six ans, ayant considérablement écarté sa cuisse droite en montant à cheval, sentit à l'instant une douleur si violente dans la cavité cotyloïde, qu'elle l'empêcha de marcher; un repos de huit jours lui ayant procuré le soulagement ordinaire, et qui fait illusion à ceux qui se conduisent eux-mêmes, il reprit ses occupations;

[1] Sabatier, *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. VII, p. 594.
[2] Aurran, *Journal de méd.*, p. 257; 1772.

la douleur se fit bientôt sentir de nouveau. Trois mois après, il lui survint un dépôt symptomatique, qui s'ouvrit et dégénéra en *fistule* le cinquième mois. Vers la fin de l'année, il vint me consulter; je lui trouvai l'extrémité raccourcie d'un demi-pouce, et tous les signes d'une carie dans la cavité cotyloïde, sans déplacement du fémur. Je lui conseillai l'usage des moyens propres à favoriser l'ankylose, et je ne l'ai plus revu.

Obs. LXVI. — *Coxalgie, suite de fatigue, allongement. Guérison complète*[1]. — Geoffroy, vingt-neuf ans, venait de faire une route longue et pénible; depuis deux jours il ne s'était point arrêté, quoiqu'il sentît, vers la hanche gauche, une douleur qui enfin le mit hors d'état de continuer sa route. Entrée à l'hôpital, 20 avril 1835. Saillie du grand trochanter, élongation bien imprimée, vive douleur à l'articulation; tels sont les signes qui font reconnaître une inflammation de l'articulation coxo-fémorale.

Deux saignées dans le jour. Forte application de sangsues; cataplasmes; diète sévère. Lendemain et surlendemain, saignées; le jour suivant, sangsues.

La résolution fut complète; au sixième jour, plus d'allongement. Le malade sortit.

QUATRIÈME PARTIE

SYMPTOMES

CHAPITRE PREMIER

DOULEUR.

C'est ordinairement le premier phénomène de la coxalgie.

§ Ier. — Siége.

Elle se manifeste tantôt au-dessous, tantôt au niveau de la hanche, souvent au pli de l'aine; d'autres fois, et le plus souvent même, dans la coxalgie de nature scrofuleuse, elle se propage dans une étendue plus ou moins considérable du membre, au genou par exemple, et même jusqu'à la pointe du pied.

Cette observation n'avait point échappé aux anciens, Paul d'Égine[2] surtout l'avait déjà parfaitement indiquée. Dans quel-

[1] Lesauvage, *Arch. gén. de méd.*, p. 270; 1835.
[2] *Loc. cit*, voyez *Notes histor.*

ques circonstances, cette douleur symphatique, comme l'appelle M. Gerdy[1], acquiert une telle intensité qu'elle masque complétement l'affection de la hanche, et que bien des praticiens ont traité leurs malades pour des tumeurs blanches, qui n'existaient pas dans le lieu où ils les supposaient. Cette douleur sympathique a du reste des caractères variés : tantôt, ainsi que le dit Boyer, elle n'est point exaspérée par la pression; d'autres fois on a noté le contraire. M. Bérard[2] a eu l'occasion de voir une femme qui jetait les hauts cris dès qu'on approchait la main du genou, et chez laquelle cependant on n'a trouvé à l'autopsie aucune lésion, si ce n'est dans la hanche.

M. Bermond[3] a cherché à préciser ces modifications, et essayé de les rattacher à la nature même de la maladie. « De nombreuses questions adressées au malade, dit-il, m'ont appris que dans l'espèce rhumatismale la douleur était transmise au genou par les tendons des muscles qui, partis du bassin ou du fémur, vont s'implanter au genou; ils indiquaient constamment avec la précision d'un anatomiste ou bien les tendons formant la patte d'oie sur le tibia, ou la corde tendineuse du troisième adducteur.

« Dans l'espèce scrofuleuse, c'était plutôt par l'organe médullaire que la douleur momentanée ou persistante était propagée par continuité ou par sympathie à l'articulation du genou. Le patient ne manquait jamais de circonscrire toute la douleur aux condyles du fémur de même qu'il désignait exclusivement la mortaise tibiale du cou-de-pied, si le genou était frappé d'arthrocace. Enfin, dans d'autres circonstances l'irradiation de la douleur aux parties inférieures suivait la direction des cordons nerveux, depuis le grand trochanter jusqu'à la malléole externe, et se rattachait évidemment à une *névrose*. »

Dans sa thèse inaugurale[4], M. Richet adopte la deuxième explication de M. Bermond, il la confirme par des expériences

[1] *L'Expérience* (Rapport sur une observation de M. Ballot), t. V, p. 82.
[2] *Dict.* en 30 vol., t. XV, p. 15.
[3] *Gazette méd.*, t. IX, p. 822
[4] Page 58.

desquelles il résulte qu'à l'état sain, les deux extrémités des os longs communiquent par le moyen du canal médullaire, et par des observations qui prouvent que la maladie peut, en suivant cette voie, se transmettre de l'une à l'autre. « Tous les praticiens, dit-il, savent que dans la coxalgie, souvent la douleur est aussi vive, pour ne pas dire plus vive, dans le genou que dans la hanche; or, il me semble que l'on se rend très-bien compte du phénomène en songeant à cette facile propagation de la maladie d'une extrémité articulaire à l'autre; et la meilleure preuve que l'on puisse invoquer, c'est d'une part les douleurs qui suivent le trajet de l'os, et qui courent, selon l'expression des malades, tout le long du membre; et d'autre part l'empâtement, la tuméfaction que l'on observe quelquefois autour de l'articulation qui est le siége de la douleur.

Cette explication me semble assez rationnelle, elle rend compte d'un grand nombre de faits, de ceux surtout mentionnés par M. Gerdy[1]. « Il est très-commun, dit ce professeur, de voir la douleur se manifester même très-vive dans l'articulation placée au-dessous de celle qui est réellement affectée. Cette année 1859, à l'hôpital de la Charité, nous avons vu bien des fois le même phénomène, et entre autres chez trois malades en même temps; l'un avait une maladie de la hanche, et se plaignait exclusivement du genou; le second avait le genou affecté et souffrait du cou-de-pied; le troisième, qui était une jeune femme, avait une tumeur blanche du coude, et se plaignait du poignet. Néanmoins tous les trois souffraient de la jointure malade, quand on y déterminait des mouvements, et dans certains endroits quand on y exerçait une compression plus ou moins forte.

Toutefois nous devons rappeler ici l'opinion de M. Gerdy lui-même, opinion d'un poids immense dans cette question, quand on songe que ce professeur s'est depuis longues années livré à des recherches spéciales sur les maladies des os.

« A quoi, dit ce professeur, peut tenir la souffrance d'une

[1] *L'Expérience*, t. V, p. 82.

articulation inférieure à la jointure malade? C'est un fait que nous ignorons complétement. Mais comme les parties intermédiaires ne souffrent point et qu'il n'est pas possible de l'expliquer par la continuité ni par la contiguïté des parties, voilà pourquoi j'ai dit que c'était un phénomène sympathique, et c'est, en effet, le caractère des phénomènes indépendants de la contiguïté et de la continuité des parties voisines; car s'ils tenaient à l'un de ces deux modes de connexion, ils ne seraient pas plus sympathiques que les battements du pouls ne le sont de ceux du cœur.

« La douleur locale qui s'est à peu près développée dans toute la cuisse[1], n'était si aiguë que parce qu'elle précédait et accompagnait un travail de suppuration considérable, que parce qu'elle accompagnait un phlegmon aigu. Elle était plus vive encore par les mouvements que par le palper pratiqué sur le membre malade, parce qu'elle avait son siége dans les muscles en même temps que dans le périoste, mais *il n'est pas certain qu'elle se manifeste dans le fémur lui-même*, car les os enflammés et suppurants souffrent assez rarement. »

Il est quelques cas enfin auxquels on peut appliquer l'explication proposée par M. Cruveilhier. Ce professeur, considérant la distribution du nerf obturateur à l'articulation coxo-fémorale, ainsi qu'à celle du genou[2], pense que la douleur peut suivre ce trajet pour se propager de l'une à l'autre. Cependant, pour les cas au moins qui ne rentrent pas dans l'explication soutenue par M. Richet, il est peut-être plus prudent de dire, avec M. Gerdy, que c'est un phénomène sympathique, ou bien encore un phénomène non expliqué d'une manière satisfaisante.

§ II. — Intensité.

L'intensité de la douleur coxale ou de la douleur sympathique peut offrir tous les degrés imaginables. Il n'est pas rare de voir

[1] M. Gerdy parle du malade de M. Ballot.
[2] Cruveilhier, *Anatomie descript.*, t. IV, p. 840.

des enfants, affectés d'une coxalgie commençante, continuer à marcher, à courir même ; on observe à peine une légère claudication, encore les malades eux-mêmes restent-ils longtemps sans s'en apercevoir. Chez les tout petits enfants, m'a dit mon collègue et ami M. Guersant fils, cette douleur est si fugace que des mouvements même très-étendus et très-variés ne provoquent aucune plainte ; il faut, pour la rendre manifeste, user de certaines précautions, employer certaines manœuvres. Celle qui lui a le plus souvent réussi, consiste à imprimer au membre de légers mouvements de rotation en dehors et en dedans, la cuisse étant légèrement fléchie ; il arrive un moment où la douleur se fait sentir plus vive, et arrache un cri à l'enfant ; c'est pour M. Guersant un signe diagnostique d'une grande importance ; nous y reviendrons plus tard.

D'autres fois, au contraire, elle acquiert une intensité terrible ; le moindre mouvement volontaire ou communiqué, la moindre pression arrache au malade des cris déchirants. N'éprouvant de repos que dans une immobilité presque absolue, le malade redoute tout ce qui le force à changer de position ; l'ébranlement du lit, le froissement des couvertures suffit pour réveiller les crises douloureuses.

Toutes les nuances d'intensité peuvent se rencontrer entre ces deux extrêmes ; en général, cette intensité se trouve en rapport avec la période de la maladie, la rapidité de sa marche, les causes qui l'ont produite. Au début, la douleur est généralement peu vive ; souvent elle ne se fait sentir que d'une manière sourde et profonde, elle ne se manifeste que par intervalle, et semble, dit M. Bérard, tenir des douleurs rhumatismales dont elle a le caractère et la forme erratique.

Peu à peu elle augmente, devient fixe, empêche les mouvements spontanés de s'exécuter, rend la progression difficile, et contribue par conséquent au phénomène complexe de la claudication. Elle acquiert ordinairement toute son acuité vers le milieu de la maladie, à l'époque où la suppuration se forme ; puis, après la rupture de la capsule, ou l'issue du liquide purulent, son intensité décroît.

On pourrait croire, d'après cet exposé, que l'intensité de la douleur est constamment liée à l'altération des os ; il n'en est rien. Les observations nous montrent des altérations débutant par les parties osseuses, ayant même produit des désordres considérables, sans que le malade eût éprouvé aucune douleur ; tandis que, d'autres fois, dès le début et sans qu'il paraisse y avoir encore de désordres notables, la douleur est extrêmement vive : ce sont là cependant des faits exceptionnels.

La douleur est assez ordinairement liée à la marche de l'affection. Une coxalgie lente et chronique qui ne parcourt ses diverses périodes qu'avec lenteur, n'est ordinairement point accompagnée de vives douleurs ; tandis que celle dont toutes ses périodes se pressent, et qui, dans l'espace de quelques semaines, produit la désorganisation de la hanche, donne le plus souvent lieu à des douleurs atroces.

On comprend que la cause peut avoir aussi de l'influence sur l'intensité de la douleur coxalgique. Presque toujours, quand la maladie est due à une contusion violente, par chute sur la région trochantérienne, les genoux ou les pieds, la douleur est immédiatement très-vive ; elle se calme ensuite peu à peu, et reprend plus tard une nouvelle intensité quand l'inflammation secondaire se manifeste.

Quand, au contraire, la maladie survient sans cause appréciable, la douleur est d'abord sourde et profonde, et ne progresse qu'avec lenteur.

La cause syphilitique imprime ici son cachet à la douleur, comme dans la plupart des affections développées sous son influence ; dans quelques observations, en effet, on a constaté l'existence de douleurs nocturnes.

§ III. — Continuité.

En général, la douleur, même quand elle présente une certaine intensité, ne se manifeste pas d'une manière continue : ce sont les mouvements spontanés ou communiqués, les pressions directes sur les parties molles voisines de l'article, sur le

trochanter ou sur l'extrémité du membre, qui la réveillent. Il en est de même de certaines positions du membre dans lesquelles la capsule se trouve tendue ou relâchée. On a profité de cette circonstance pour aider le diagnostic, parfois si difficile, de la coxalgie à son début.

Quand les mouvements spontanés restent indolents, des mouvements un peu brusques, un peu étendus, peuvent réveiller la douleur. Nous avons vu quel parti M. Guersant fils a su tirer de la douleur sollicitée par des mouvements de rotation brusques et répétés. Tous les chirurgiens s'accordent à reconnaître que des pressions latérales sur les deux trochanters, des pressions verticales de bas en haut sur le genou, sur la plante du pied, ont souvent servi à rendre ce symptôme plus manifeste; l'exploration directe, la palpation de l'articulation au-dessous du pubis, comme le signale Samuel Cooper, au-dessus du trochanter et derrière cette apophyse, ne sont point non plus à négliger.

Il serait à désirer que nous eussions un moyen infaillible de distinguer la douleur sympathique du genou de la douleur due à une altération réelle; mais, jusqu'ici, la plupart des signes donnés par les auteurs ne remplissent qu'imparfaitement leur objet. Nous avons vu que le signe donné par Boyer, la non-exaspération par la pression, n'est pas exact; l'absence de gonflement, signe plus important, n'a pas non plus été observé dans tous les cas.

CHAPITRE II

ALTÉRATION DANS LES MOUVEMENTS DE L'ARTICULATION.

Ce signe est peut-être le plus constant de ceux qu'on observe dans la coxalgie; il se manifeste dès le début de l'affection, avant même que l'attention du malade ait été éveillée par la douleur. Il n'est pas rare de voir des enfants qui, déjà sous l'influence d'une coxalgie commençante, n'en continuent pas moins de se livrer aux jeux et aux exercices propres à leur âge,

sans accuser encore aucune douleur, et chez lesquels cependant l'œil perspicace d'une mère ou d'un médecin aperçoit déjà quelque incertitude dans la démarche.

A cette période, l'exploration, même la plus attentive, permet à peine de reconnaître quels sont les mouvements qui se trouvent gênés ou amoindris. Ce n'est qu'en voyant le malade marcher que l'on reconnaît cette altération.

Chez les petits enfants qui n'offrent pas la ressource de la marche, la chose est plus difficile encore.

M. Guersant fils a bien voulu me communiquer un moyen de diagnostic qu'il emploie avec le plus grand avantage, depuis plusieurs années, à l'hôpital des Enfants. Ce signe consiste dans une certaine roideur qui existe dans les mouvements de rotation de la cuisse. Pour le percevoir, on explore successivement, en les comparant, les mouvements du membre sain et du membre malade, et, avec un peu d'habitude, on distingue dans ce dernier une roideur manifeste.

Plus tard, les mouvements se limitent de plus en plus; celui d'extension surtout et celui de latéralité paraissent évidemment plus bornés; et, pour marcher ou courir, les malades, obligés d'emprunter à l'articulation lombo-pelvienne ou coxo-fémorale de l'autre côté ce qui manque aux mouvements du côté malade, présentent dans leur démarche un aspect tout particulier, et qui souvent, à lui seul, peut faire présumer l'existence de la coxalgie.

Enfin, il arrive un moment où les mouvements sont limités dans des bornes si étroites, que la cuisse semble ankylosée sur le bassin.

Les causes qui peuvent amener ce résultat sont de plusieurs ordres : au premier rang se place la douleur. Nous avons établi précédemment que ce phénomène était généralement exagéré par la pression des surfaces articulaires l'une contre l'autre, par les mouvements spontanés ou communiqués; or, il est facile de comprendre que, pour se soustraire à cette sensation pénible, le malade devra limiter de lui-même et instinctivement les mouvements de l'articulation, et que cette limite, pour ainsi

dire volontaire, sera soumise à l'intensité de la cause, par conséquent aussi au degré d'irritation dont les parties articulaires seront le siége. La douleur, comme on le comprend bien, n'agit ici que comme cause excitatrice, et c'est aux muscles que l'on doit véritablement rapporter la limitation des mouvements. Ces organes se contractent pour ainsi dire instinctivement, et comme leur intervention est à chaque instant sollicitée, bientôt ils prennent l'habitude de cette nouvelle fonction et s'y accommodent, de sorte qu'on les voit, au bout d'un certain temps, affectés d'une véritable contracture. Cette contracture n'est pas la même chez tous les muscles groupés autour de l'articulation; elle n'affecte d'abord que ceux qui se trouvent dans la sphère des mouvements douloureux, et ce n'est que par l'extension graduelle de cette sphère qu'un plus grand nombre de muscles se trouvent ainsi contracturés. Le *tissu cellulaire* intermédiaire ne tarde pas à participer à l'altération : le défaut de mouvement lui permet de revenir sur lui-même, lui fait perdre son extensibilité, sa souplesse, puis, comme nous le verrons plus bas, à cette cause primitive vient se joindre, dans une période plus avancée, l'influence de l'inflammation chronique qui a envahi tous les tissus, les muscles, les ligaments eux-mêmes.

Il est une autre cause, moins connue des auteurs contemporains, et signalée récemment dans plusieurs mémoires remarquables, par M. Bonnet, de Lyon[1], et Parise[2] : c'est la distension de la capsule par un liquide.

Nous aurons occasion plus tard de revenir sur les expériences curieuses entreprises par ces observateurs; pour l'instant, il me suffit de dire que si, sur un cadavre, on injecte avec force un liquide dans la cavité coxo-fémorale, le fémur se porte dans la flexion, l'abduction et la rotation en dehors, et y reste fixé; toute tentative pour exécuter les mouvements opposés rompant la capsule, à moins que le liquide ne s'écoule. Ces expériences ont donné constamment les mêmes résultats à leur auteur. Pour

[1] Bonnet, *Gazette méd.*, t. VIII, p. 721. (Mémoire sur les positions des membres dans les maladies articulaires.)

[2] Parise, *Arch. gén. de méd.*, troisième série, t. XV, p. 1.

ma part, je les ai répétées et me suis convaincu de leur exactitude.

Or, relativement à la diminution des mouvements, il est facile de voir que cette accumulation considérable de liquide peut les abolir d'une manière complète, et fixer le membre immobile dans une certaine position. Une quantité moins considérable entraînera seulement de la gêne ; c'est du reste ce que mes expériences m'ont démontré : en répétant les injections par le procédé de M. Bonnet, j'ai vu que la mobilité diminuait graduellement en raison de la quantité de liquide que je faisais pénétrer.

A la rigueur, on peut concevoir, par cette explication, une gêne plus ou moins prononcée des mouvements, sans nullement faire intervenir la douleur.

Cependant, en réalité, ces deux causes doivent être le plus souvent réunies.

Ce n'est pas seulement une accumulation de liquide qui peut amener le résultat dont nous parlons ; toute production, charnue ou autre, développée au fond de la cavité cotyloïde, me paraît apte à jouer le même rôle.

Les circonstances dont nous venons de parler agissent surtout au début de la maladie ; mais plus tard, quand l'article est envahi par une désorganisation plus avancée, les muscles sont contracturés, le tissu cellulaire qui les enveloppe transformé en un tissu lardacé par l'inflammation chronique ; des brides fibreuses se sont développées dans les parties voisines, enfin les os eux-mêmes ont leurs surfaces articulaires détruites, leurs rapports sont altérés, ou bien ils ont contracté des adhérences anormales, soit entre eux, soit avec les parties voisines. C'est alors que l'immobilité est véritablement fixe et que les moyens résolutifs, antiphlogistiques et autres ne sont plus suffisants ; que les moyens chirurgicaux, au contraire, trouvent leur indication.

Nous avons parlé de la diminution dans les mouvements de l'article ; il est des cas où les mouvements se trouvent pervertis : tel est le cas où le mouvement se fait de haut en bas et de bas en haut, de manière à produire alternativement l'allongement

et le raccourcissement, ainsi qu'on l'a observé dans quelques cas rares de luxation spontanée dans la fosse iliaque.

Une remarque bien importante à faire à l'occasion de ce signe, c'est qu'il ne faut pas s'en laisser imposer par un examen superficiel. On voit des malades dont le membre, à peu près immobile dans son articulation coxo-fémorale, peut encore exécuter des mouvements assez étendus de flexion, d'extension, d'abduction et d'adduction; mais en examinant avec soin, on ne tarde pas à reconnaître que ces mouvements se passent dans l'articulation coxo-fémorale du côté opposé et dans l'articulation des dernières vertèbres lombaires : c'est le bassin qui se meut et non le fémur. Les moyens à l'aide desquels nous pouvons arriver à ce diagnostic sont fort simples, ils consistent à fixer solidement le bassin, pendant qu'on cherche à imprimer au membre des mouvements en sens divers.

Il n'est pas aussi facile de reconnaître à quelles lésions anatomiques est due l'altération de la mobilité; cependant, quand la douleur seule s'oppose aux mouvements, on peut, en agissant avec précaution, parvenir à faire mouvoir le membre. Lors, au contraire, qu'il s'y joint une cause mécanique située dans les muscles, dans les tissus fibreux et cellulaire ou dans la capsule synoviale, on se sent arrêté d'une manière immuable, à moins d'efforts qu'il ne faut jamais employer dans une simple exploration.

Nous indiquerons en passant un symptôme assez rare, que l'on n'observe guère que dans certains cas exceptionnels de coxalgie; je veux parler de la crépitation développée dans l'article par les mouvements de la cuisse : ce phénomène a été noté dans plusieurs de nos observations. Il semble avoir été le résultat du frottement des parties cariées ou dépouillées de leurs cartilages.

CHAPITRE III

DÉFORMATION DU MEMBRE.

Sous cette dénomination nous ferons rentrer l'augmentation

ou la diminution de volume; l'augmentation, la diminution de longueur; les déviations diverses.

ARTICLE PREMIER

ALTÉRATIONS DANS LE VOLUME.

§ Ier. — Augmentation.

Dans la première période de la maladie, le gonflement consiste en un engorgement lent et chronique du tissu cellulaire; ce n'est pas au début qu'on l'observe, mais bien à une époque plus avancée. Il indique toujours la propagation du mal aux parties antérieures : en général, le gonflement commence par l'aine, dont le pli s'efface; il envahit ensuite le pourtour du fémur à sa partie supérieure.

Ce gonflement n'est pas ordinairement aussi considérable qu'il paraît au premier coup d'œil, parce qu'il coïncide avec un certain degré d'amaigrissement de la partie inférieure du membre.

D'autres fois même, ainsi que l'a signalé Brodie[1], « la forme de la fesse change d'une manière notable; elle dépérit, est moins bombée : elle n'a plus alors sa convexité ordinaire; elle ne présente qu'une surface aplatie; elle est flasque au toucher; sa consistance mollasse l'entraîne vers le bord inférieur, et l'aspect qu'elle présente ferait croire qu'elle est plus grande que celle du côté opposé. Dans très-peu de cas, ajoute le même auteur, à une période avancée de la maladie, la fesse est réellement plus étendue, et si on la mesure attentivement, il ne doit pas y avoir de différence entre celle d'un côté et celle du côté opposé. L'altération dans sa forme peut dépendre ici de la position que le malade a l'habitude de garder étant debout; mais la cause principale doit être attribuée à l'appauvrissement des muscles fessiers par faute d'exercice. »

« Cette altération dans la forme et le volume de la fesse, ajoute M. Marchant, est un symptôme; mais, en lui-même, il

[1] Brodie, p. 108; notes, p. 100.

ne doit pas être considéré comme un signe certain de diagnostic dans la maladie de la hanche, attendu qu'il s'observe dans d'autres cas où, n'importe la cause, les muscles fessiers ont été dans un état d'inaction pendant longtemps. Ainsi, les enfants sont sujets à un état paralytique des muscles du membre inférieur; et, dans cette maladie, si les muscles sont affectés jusqu'au bassin, la fesse offre la même apparence. La même remarque doit être faite lorsque le fémur est malade, et pour les cas où, quelle qu'en soit la cause, le mouvement de la hanche est douloureux et difficile. »

Dans une seconde période, celle de la suppuration, le relief formé par le pus accumulé vient augmenter encore le gonflement : c'est tantôt une tuméfaction diffuse, d'autres fois une saillie circonscrite sur l'un des points de la circonférence du membre. A cette période, et même avant que le pus soit venu se manifester à l'extérieur, le tissu cellulaire sous-cutané s'infiltre de sérosité, devient œdémateux. Cet œdème est le plus souvent limité à la partie supérieure du fémur, rarement il se propage tout le long de la cuisse.

Enfin, dans une troisième période, si les surfaces articulaires viennent à se déplacer en dehors, aux causes précédentes s'ajoute la saillie formée par la portion supérieure de l'os situé dans la fosse iliaque externe et le refoulement des muscles fessiers dont les attaches se trouvent aussi rapprochées.

On observe encore assez fréquemment une légère tuméfaction du genou, lorsqu'il existe dans cette partie une douleur dépendant de l'articulation de la hanche.

§ II. — Diminution de volume.

Elle porte principalement sur la partie inférieure de la cuisse, et contribue à faire ressortir le gonflement de la partie supérieure. Ce n'est que lentement qu'elle se manifeste : elle est due à l'atrophie des muscles, qui, condamnés à une inaction plus ou moins complète, n'ont plus dans leur nutrition le même degré d'activité. Ils se décolorent, deviennent les uns

mous et flasques, les autres roides et contractés; en même temps le tissu cellulaire et toutes les autres portions du membre subissent la même influence; il n'est pas jusqu'aux os, surtout chez les enfants et les jeunes gens, qui ne finissent par présenter un moindre volume. Nous avons vu à l'article *Anatomie pathologique* comment les os étaient frappés d'un arrêt de développement, comment leur tissu se raréfiait, devenait plus léger et plus friable. On a vu des cas de ce genre où le fémur, considérablement atrophié, avait, sous l'influence de causes peu énergiques, subi plusieurs fractures à quelques années de distance.

ARTICLE DEUXIÈME

DÉVIATIONS DANS LA DIRECTION DU MEMBRE.

Dans la coxalgie, le membre inférieur peut se dévier sur le bassin, de cinq manières différentes : il peut être porté dans la flexion, l'abduction, l'adduction, la rotation en dedans, la rotation en dehors.

Chacune de ces déviations entraîne, ainsi que l'ont parfaitement démontré MM. Bonnet et Parise, une déviation inverse du tronc sur le bassin. Ce phénomène rentre dans la loi d'équilibration, de laquelle résulte qu'une des parties du squelette ne peut éprouver, dans sa direction, de changement transitoire ou permanent, sans que toute la tige osseuse n'éprouve elle-même de déviation harmonique, pour conserver toujours, perpendiculaire au sol, la ligne de gravitation.

Lorsqu'une déviation survient dans l'articulation coxo-fémorale, ces déviations harmoniques se remarquent au-dessus et au-dessous de la partie malade : au-dessus, c'est la tige vertébrale, la région lombaire surtout, qui en est le siége principal; au-dessous, c'est l'articulation du genou. De plus, il existe, par l'intermédiaire du bassin, une certaine solidarité entre le membre malade et le membre sain, d'où il résulte que ce dernier doit s'accommoder aussi à la déviation dont le premier est affecté.

§ I[er]. — Flexion.

Quand la cuisse est fléchie sur le bassin, le malade étant debout, voici ce qui se passe : pour le besoin de la station et de la progression, les deux membres se placent d'abord dans une position verticale et parallèle, de sorte que c'est le bassin qui se trouve fléchi sur la cuisse. Mais cette position fléchie du bassin entraînerait le corps en avant, et porterait la ligne de gravitation au-devant des pieds. Alors se produit le mouvement harmonique d'équilibration : le tronc, pour rester vertical, se porte en arrière, ou s'étend sur le bassin ; ce mouvement se passe principalement dans les dernières vertèbres lombaires, de sorte qu'il existe en arrière une ensellure, en avant un écartement des épines iliaques d'avec les côtes. C'est ce que l'on désigne sous le nom d'*inclinaison antérieure du bassin*.

Si la flexion est considérable, l'extension harmonique du tronc en arrière n'est plus suffisante pour rétablir l'équilibre ; alors le genou se porte en avant, la jambe se fléchit, et le malade n'appuie plus sur le sol que par la pointe des pieds.

Dans certains cas plus graves encore, la cuisse et la jambe, portés dans une flexion considérable, restent en l'air sans point d'appui ; ce qui ne permet plus la station ou la progression sans béquilles. C'est probablement à ce phénomène que fait allusion Cœlius Aurelianus[1], quand il dit : « Tunc magis vehementem dolorem sentiunt ; et ambulant quidam capitibus digitorum gradientes, alii extensi quidem, sed sinuatis clunibus huc usque se pronos inclinare valeant ; alii contracti atque conducti, qui pejus omnibus habere noscuntur. »

§ II. — Abduction.

Nous avons vu comment, par le fait de la flexion de la cuisse sur le bassin, le tronc exécutait un mouvement en sens inverse, et se portait en arrière pour maintenir dans l'aire circonscrite par les pieds, la ligne générale de gravitation. La

[1] Cœlius Aurelianus, t. II, p. 555, édit. de Haller.

même chose a lieu quand la cuisse est portée dans l'abduction. « Dans cette position, en effet, dit M. Parise[1], le membre s'éloigne du plan moyen, d'autant plus que l'abduction est plus forte. Cela étant, si le malade veut marcher, ou bien il marchera les jambes écartées, ce qui sera fort difficile pour ne pas dire plus, ou bien il cherchera à rapprocher ses deux jambes. La jambe du côté malade étant immobile, il sera obligé de rapprocher l'autre, c'est-à-dire de la porter dans l'adduction; de sorte que l'axe des deux membres fera avec l'axe vertical du bassin et celui du tronc un angle plus ou moins prononcé, dont le sinus regardera du côté malade. Dans une telle attitude coudée la marche est impossible, il faut que la colonne lombaire s'infléchisse sur le côté sain, afin de reporter l'axe du tronc dans la direction des membres. De là l'écartement plus grand entre les côtes et la crête iliaque du côté malade : c'est ce que l'on appelle *inclinaison latérale du bassin*. » Il en résulte ensuite les courbures alternatives de la colonne rachidienne, l'élévation de l'épaule du même côté, etc.; le plan médian n'est plus rectiligne, il est formé de brisures réunies à angles : ces brisures ou oscillations ont pour résultat de placer sur une même ligne le tronc et les membres.

§ III. — Adduction.

Je n'ai pas besoin d'insister sur cette position, qui n'est que l'inverse de la précédente; le même mécanisme s'y applique de tous points. La cuisse malade portée en dedans force la cuisse saine à se porter en dehors. Les membres, devenus alors parallèles, se placent dans la verticale; d'où il résulte que c'est le bassin qui se trouve étendu latéralement sur le membre malade, ou, si l'on veut, fléchi latéralement sur le membre sain.

Mais cette position inclinée du bassin entraînerait le corps de son côté et porterait la ligne de gravitation en dehors de l'aire circonscrite par les pieds : alors se produit le mouvement

[1] Parise, *Arch. gén. de méd.*, quatrième série, t. II, p. 435.

harmonique d'équilibration; le tronc, pour rester vertical, se porte du côté malade, ou s'étend sur le côté sain. Ce mouvement, qui se passe dans les dernières vertèbres lombaires, détermine le rapprochement des côtes et de l'épine iliaque du côté malade, et, au contraire, un écartement du côté sain. C'est ce qu'on appelle *extension* ou *élévation latérale du bassin*. Comme l'*inclinaison* résultant de l'abduction de la cuisse, elle entraîne une série d'inflexions dans la partie supérieure de la tige rachidienne, l'abaissement de l'épaule, etc.

§ IV. — Rotation de la cuisse.

Lorsque la cuisse malade est portée dans la rotation en dehors ou en dedans, celle du côté sain, pour rester parallèle, se porte dans la rotation en dedans ou en dehors. Il en résulte que la face antérieure des cuisses ne correspond plus à la face antérieure du tronc. Celui-ci donc, pour conserver le parallélisme, est obligé d'exécuter un mouvement de rotation analogue à celui des membres inférieurs. Mais le bassin, fixé à la cuisse malade, ne peut suivre le mouvement du tronc; il en résulte une torsion dans la région lombaire, torsion par laquelle le plan antérieur du tronc est ramené sur le plan antérieur des cuisses; or, cela ne peut avoir lieu sans que le plan antérieur du tronc ne croise plus ou moins le plan antérieur du bassin; cela étant, comme l'on compare la position des épines iliaques au plan antérieur du tronc, on trouve celle du côté malade située plus en avant, si la cuisse malade est dans la rotation en dehors; on la trouve au contraire plus en arrière, si la cuisse malade est dans la rotation en dedans.

C'est à cette déviation que l'on a donné le nom de *rotation pelvienne*.

Pour nous résumer:

La flexion de la cuisse donne lieu à l'inclinaison antérieure du bassin;

L'abduction de la cuisse donne lieu à l'inclinaison latérale

L'adduction de la cuisse donne lieu à l'élévation ou extension latérale.

La rotation en dedans ou en dehors, à la rotation en arrière ou en avant.

Il n'est pas généralement difficile de reconnaître ces déformations diverses; il suffit pour cela de comparer les deux membres entre eux, et d'examiner leurs rapports avec les différents axes du bassin.

1° *Flexion*. — Le malade étant couché bien horizontalement en supination sur un plan solide, on fixe, avec les mains d'un aide, les deux épines iliaques antérieures et supérieures, et l'on allonge les membres parallèlement. Si la flexion est légère, les deux membres semblent, au premier coup d'œil, dans un parallélisme parfait, mais l'aide qui maintient le bassin sent l'épine iliaque du côté malade s'abaisser légèrement au moment de l'extension; la cambrure des reins s'exagère et reprend son état normal quand on rend au membre une légère flexion. Ce moyen suffit, dans tous les cas, pour apprécier l'existence de la flexion; mais quand on veut la préciser plus exactement, on peut s'aider de la mensuration. On commence par mesurer le membre sain placé dans l'extension complète, en prenant pour point fixe, en bas, la malléole externe; en haut l'épine iliaque; supérieure et antérieure d'abord, puis supérieure et postérieure. On note les dimensions données. On procède ensuite à la mensuration du membre malade, et de la même manière on note encore le résultat. S'il y a flexion, le rapport de la mesure antérieure à la postérieure sera moindre que si le membre est dans la rectitude.

Ainsi, sur un membre qui donne dans la rectitude 103 pour la mesure postérieure, 99 pour l'antérieure, on trouve dans la flexion 107 ..... 95.

2° *Abduction et adduction*. — Elles sont rarement simples; le plus souvent on les trouve combinées avec la flexion; dans l'un et l'autre cas, leur appréciation est facile.

Le malade est placé comme ci-dessus, un fil est tendu entre les deux épines iliaques antérieures; sur ce fil on en place un

second qui le croise à son milieu à angle droit, et d'une part remonte jusqu'à l'ombilic ou au delà, d'autre part descend jusqu'aux pieds : un coup d'œil suffit alors pour voir de combien chacun des membres s'éloigne de l'axe du bassin. On apprécie de même de combien le tronc s'est écarté du même axe pour s'harmoniser à la direction de la cuisse.

3° *Rotation*. — Le même procédé sert encore pour apprécier la déviation rotatoire. Un fil est tendu entre les deux épines iliaques antéro-supérieures, une perpendiculaire est élevée sur ce fil à l'aide du fil à plomb : pour cela on tourne le malade jusqu'à ce qu'on soit arrivé à la perpendicularité, puis un coup d'œil suffit alors pour apprécier le sinus de l'angle formé entre le pied et la perpendiculaire du fil à plomb. On pourrait se servir du quart de cercle pour plus de précision.

Il nous resterait maintenant à rechercher les causes de ces déviations diverses ; mais comme ces causes sont en même temps celles qui produisent la plupart des altérations de longueur des membres, nous allons d'abord examiner ces dernières.

ARTICLE TROISIÈME

ALTÉRATIONS DE LONGUEUR DU MEMBRE.

Ces altérations sont de deux ordres : 1° allongement ; 2° raccourcissement.

§ Ier. — Historique

La question de l'allongement et du raccourcissement dans la coxalgie est certainement l'une des plus épineuses, des plus controversées de la chirurgie ; ce double phénomène était trop évident pour échapper à l'œil scrutateur des observateurs de l'antiquité : aussi le voyons-nous mentionné dans les monuments les plus anciens de l'art ; mais, chose remarquable, bien que depuis cette époque il ait servi de texte aux méditations des hommes les plus célèbres, c'est de nos jours seulement que date son explication véritable. A qui en appartient la gloire ?

Il est toujours difficile de résoudre cette question : de nombreuses découvertes de détail en ont préparé la systématisation complète, et nous devons citer surtout celles de MM. Larrey et Malgaigne ; mais c'est à M. Bonnet, et surtout à M. Parise, que l'élucidation complète de la question me paraît devoir être rapportée.

Le raccourcissement du membre dans les affections coxalgiques a été mentionné par tous les chirurgiens depuis Hippocrate ; il n'en est pas de même de l'allongement, qui ne se trouve indiqué très-clairement pour la première fois que dans un passage d'Albucasis [1]. Cœlius Aurelianus [2] a signalé aussi non-seulement le raccourcissement dépendant de l'atrophie du membre, mais encore l'allongement, qu'il paraît rapporter à la paralysie des muscles ou à la tuméfaction de la tête du fémur ; il indique aussi l'inclinaison du bassin [3].

Ces notions, tout incomplètes qu'elles soient, s'altérèrent ou même se perdirent presque entièrement pendant le moyen âge ; c'est seulement à J. L. Petit qu'est due la nouvelle impulsion donnée à la science à ce sujet.

J. L. Petit ne parle néanmoins que du raccourcissement, qu'il attribue à l'expulsion graduelle de la tête du fémur par l'accumulation de la synovie [4].

Depuis cette époque, de nombreux travaux ont paru sur le même sujet, et les phénomènes d'allongement et de raccourcissement ont été étudiés avec plus de soin.

Déjà Morgagni [5], après avoir rapporté deux observations dans lesquelles la claudication fut attribuée à la brièveté du col du fémur, exprime des doutes sur la valeur de cette explication, et fait observer que l'os iliaque peut être déplacé, les symphyses iliaques relâchées ; il recommande de s'assurer tout d'abord si les os iliaques sont placés à la même hauteur, et signale ainsi

[1] Albucasis ; voyez *Historique*.
[2] Cœlius Aurelianus ; voyez *Histor.*
[3] Cœlius Aurelianus, lib. V, cap. I, p. 547 à 557 ; voyez *Arch. gén. de méd.*, quatrième série, t. II, p. 284.
[4] J. L. Petit ; voyez *Histor.*
[5] Morgagni, *de Sedib. et caus.*, epist. XLVI, art. 22.

une cause fréquente d'erreur que la plupart de ses successeurs ont rarement évitée. Plus loin, Morgagni pense que l'état des muscles de la hanche peut influer sur les variations de longueur du membre malade; que, s'ils sont paralysés, le poids seul du membre peut étendre les ligaments et produire l'allongement, tandis que s'ils sont convulsivement contractés, ils appliquent fortement la tête fémorale contre la cavité, à tel point que le membre malade peut paraître plus court.

Paletta[1], qui avait observé l'allongement et le raccourcissement, attribue ces variations de longueur à l'action musculaire; ailleurs cependant, il attribue l'allongement qui précède la luxation à l'inflammation des cartilages et du ligament rond dont le gonflement repousse peu à peu la tête du fémur.

Sabatier[2], adoptant l'opinion de J. L. Petit sur la cause de la luxation, soutient, contrairement à ce dernier, que ce n'est pas un raccourcissement, mais bien un allongement qui est produit par la sortie graduelle de la tête du fémur.

Larrey[3] a fait faire un grand pas à la question en démontrant que ni l'allongement, ni le raccourcissement, ne sont des signes certains de luxation, puisqu'on les observe sans qu'il y ait déplacement, et en attaquant le premier l'opinion fort accréditée alors que l'allongement était dû au gonflement inflammatoire des cartilages. Quant à l'explication de ces phénomènes, il rapporte le premier au gonflement du ligament rond, le second à la destruction des surfaces articulaires.

Selon Samuel Cooper[4], J. Hunter avait coutume d'expliquer l'élongation du membre par l'abaissement du bassin, observation déjà faite par Morgagni.

Mais c'est Brodie[5] qui a le plus fortement insisté sur l'inclinaison du bassin, comme cause productrice de l'allongement ou du raccourcissement.

Pour lui, les changements de longueur ne sont qu'apparents

[1] Paletta, *Exercitat. pathologic.*, p. 66.
[2] Sabatier, *Mém. de l'Acad. de chirurg.*, t. VII, p. 585.
[3] Larrey, *Cliniq. chirurg.*, t. III, p. 331.
[4] Sam. Cooper, *Dict. de chirurg.*, t. I, p. 219.
[5] Brodie, Samuel Cooper, *Dict. de chirurg.*, t. I, p. 219; *Patholog. obs.*, p. 216.

et dépendent de la déviation pelvienne. Brodie ne se bornait plus à l'inspection seule pour constater la longueur des membres, il mesurait avec un ruban tendu entre l'épine iliaque antéro-supérieure et la rotule.

Fricke [1], dont les opinions, appuyées sur des expériences qui paraissent concluantes, ont fait grand bruit dans le monde chirurgical, attribue l'allongement à la paralysie des muscles, le raccourcissement à leur contracture.

Plus tard, M. Malgaigne proclama une vérité importante, et qui certainement, plus qu'aucune autre, a, par sa forme paradoxale, fixé l'attention des observateurs : c'est elle qui a véritablement donné la clef du mécanisme par lequel se produisent les phénomènes si longtemps débattus de l'allongement et du raccourcissement. Cette vérité est que, dans un grand nombre de cas, par le fait de la déviation du bassin, le membre raccourci à la mesure est allongé à l'œil, et que le membre raccourci à l'œil est allongé à la mesure. « La conséquence la plus curieuse de mes expériences, dit M. Malgaigne [2], et la plus directement utile au praticien, est celle-ci : c'est qu'il n'y a pas seulement une longueur apparente du membre inférieur luxé ou fracturé, ou même à l'état sain, il y en a deux tout aussi trompeuses l'une que l'autre. Ainsi, quand le bassin est élevé d'un côté, le membre remonte avec lui, il y a raccourcissement apparent. On croyait éviter l'erreur en mesurant entre deux points fixes et dans la même position, il y a allongement apparent. Chose bizarre, que le membre inférieur, dans une position donnée, puisse paraître raccourci ou allongé au choix de l'expérimentateur, et ne soit en réalité ni l'un ni l'autre ! »

Toutefois M. Malgaigne n'avait pas dit le dernier mot de ce phénomène remarquable, et c'est, comme nous l'avons déjà dit, à MM. Parise et Bonnet, de Lyon, qu'appartient ce mérite.

Il y a, disent ces deux observateurs, deux variétés fondamentales dans l'allongement et le raccourcissement : un allongement et un raccourcissement apparents, un allongement et

[1] Fricke, *Arch. gén. de méd.*, p. 599; 1834.
[2] Malgaigne, *Gazette des hôp.*, p. 100; 1838.

un raccourcissement réels. Le raccourcissement et l'allongement apparents sont dus toujours à la position que le membre inférieur affecte par rapport au bassin ; le raccourcissement et l'allongement réels tiennent à des causes diverses. Nous allons examiner en détail chacun de ces points intéressants.

§ II. — Allongement et raccourcissement apparents.

Nous avons déjà dit que dans l'allongement et le raccourcissement apparents, M. Malgaigne avait établi que le membre allongé à l'œil était raccourci à la mesure, et *vice versa*. Nous devons donc, en étudiant le raccourcissement et l'allongement apparents, considérer ces phénomènes sous deux points de vue : sous le point de vue de l'appréciation à l'œil et sous celui de la mensuration.

1° *Allongement apparent à l'œil*. — Il dépend de l'inclinaison pelvienne *latérale*, ce qui correspond, ainsi que nous l'avons établi plus haut, à l'abduction du membre (nous ne parlons ici que des cas où les membres ont conservé leur longueur réelle).

Voici l'explication qu'en donne M. Parise[1], et que j'adopte complétement.

Les membres pelviens représentent deux leviers égaux attachés par leur extrémité supérieure à une tige transversale. Si cette tige transversale s'abaisse à droite, il est clair que les deux leviers restant parallèles, le côté droit descendra, le côté gauche remontera, et que l'allongement sera proportionnel à l'inclinaison. Mais les extrémités de nos deux leviers sont fixées à une distance de seize centimètres, distance invariable. Si on rapproche leurs extrémités inférieures, ils ne sont plus parallèles. Si l'axe vertical du bassin tombe entre les malléoles rapprochées, comme chez un sujet sain, les angles que font les leviers avec la ligne supérieure transversale sont égaux, les extrémités inférieures se correspondant, le non-parallélisme

[1] *Arch. gén. de méd.*, quatrième série, t. II, p. 458.

peut être négligé; mais si le membre droit, par exemple, est dans l'abduction, le gauche, pour revenir au contact, fait avec la ligne transversale supérieure un angle beaucoup plus aigu. La malléole interne gauche se place au-dessus de la droite et d'autant plus haut que l'inclinaison sera plus grande. Les deux membres, en effet, se meuvent comme deux rayons partant de deux centres différents; le droit doit être coupé par la circonférence que décrit le gauche, à des hauteurs différentes et d'autant plus grandes qu'il sera plus écarté de la perpendiculaire à la ligne qui réunit les deux centres. On peut se faire une idée très-nette de ce mécanisme, en fixant par un clou deux règles parallèles, perpendiculairement aux deux bouts d'une traverse, et en le faisant mouvoir tantôt à droite, tantôt à gauche.

L'expérience sur le cadavre donne le même résultat. De plus, pour le même degré d'inclinaison des membres, la différence entre les malléoles n'est pas en rapport avec la différence que donne la mensuration de l'épine antéro-supérieure.

Expérience.

Cadavre fixé d'une manière inamovible; les membres, rapprochés du plan médian, sont égaux et ont huit cent quatre-vingt millimètres de l'épine iliaque antéro-supérieure à la malléole externe. Si l'on portait les deux membres à droite, de manière que la malléole interne droite fût écartée de cinq en cinq centimètres du plan médian, on obtenait dans les mêmes positions les différences suivantes : 1° par la mensuration de l'épine iliaque antéro-supérieure à la malléole externe; 2° par la comparaison des deux malléoles internes :

	Centim.			Millim.			Millim.
A	5	allong. à gauche	par la mensuration,	6	allong. à la	vue, à droite.	10
	10	—	—	11	—	—	25
	15	—	—	15	—	—	38
	20	—	—	19	—	—	49
	25	—	—	22	—	—	60
	35	—	—	30	—	—	92

L'allongement à la vue suit une marche rapide, et il n'offre pas de rapport constant avec le raccourcissement que la mensuration donne pour le même côté. De là résulte que ces deux modes ne peuvent point être corrigés l'un par l'autre.

2° *Raccourcissement apparent à l'œil.* — De même que nous avons vu l'abduction du membre déterminer l'inclinaison pelvienne latérale, de même l'adduction détermine la déviation contraire, c'est-à-dire l'élévation du bassin qui produit tous les phénomènes de l'inclinaison latérale en sens inverse. Ainsi, le malade qui ne peut marcher les jambes croisées, ni garder cette position dans son lit, est obligé de porter la jambe saine parallèlement à l'autre, et, par conséquent, dans l'abduction; alors tout ce que nous avons dit de l'inclinaison latérale du bassin, qui n'est que le résultat de l'abduction, s'applique au membre sain, comme nous l'avons vu s'appliquer au membre malade, avec cette différence, que dans un cas c'est l'abduction qui sollicite l'adduction du côté opposé, tandis que dans l'autre c'est l'adduction qui sollicite l'abduction. Mais le résultat est toujours le même, le membre porté en dehors paraît allongé, le membre porté en dedans paraît raccourci.

3° *Raccourcissement et allongement à la mesure.* — Il ne résulte pas exclusivement des conditions d'allongement et de raccourcissement apparents à la vue, c'est-à-dire de l'adduction et de l'abduction du membre. Sous ce rapport, la formule de M. Malgaigne n'est pas absolue, seulement elle est à peu près constamment exacte dans la pratique. L'allongement est bien le résultat d'une seule déviation : l'élévation du bassin, qui tient, comme nous le savons, à l'adduction du membre; mais le raccourcissement peut être déterminé à la fois par l'inclinaison pelvienne latérale due à l'abduction, et par l'inclinaison pelvienne antérieure due à la flexion.

M. Parise a fait à ce sujet des expériences tout à fait concluantes[1].

[1] *Arch. gén. de méd.*, quatrième série, t. II, p. 295.

Première expérience.

Bassins appuyant sur la table par le coccyx et les deux ischions ; membres inférieurs légèrement fléchis sur les bassins, étendus sur la table et rapprochés de la ligne médiane.

De l'épine iliaque antéro-supérieure, point de départ de toutes les mensurations, à la malléole externe, huit cent cinquante-huit millimètres : un centimètre de moins dans toutes les positions pour la malléole interne.

a. Le membre porté dans les limites de l'abduction (cinquante-cinq centimètres sans tirailler la capsule), et mesurant de cinq en cinq centimètres d'écartement de la ligne médiane, on trouve une diminution progressive de quatre millimètres, de sorte qu'au dernier point d'abduction le membre n'offre plus (les points de mensuration étant les mêmes) que huit cent quatorze millimètres.

b. Dans l'adduction portée à ses limites (vingt centimètres), allongement progressif, mais inégal, toujours en mesurant de cinq en cinq centimètres ; il augmente d'abord de trois millimètres, puis il tombe à deux, à un, à vingt centimètres, ou à un allongement de sept millimètres, c'est-à-dire huit cent soixante-cinq millimètres.

Entre les extrêmes de l'adduction et de l'abduction la différence est de cinquante et un millimètres.

Deuxième expérience.

Même que la précédente, si ce n'est que le membre a été mesuré dans un état de flexion sur le bassin beaucoup plus prononcé. Les malléoles sont élevées au-dessus de la table de cinquante centimètres, et portées alternativement en dehors et en dedans, suivant un plan horizontal.

a. Les malléoles étant rapprochées du plan médian, la mensuration donne huit cent sept millimètres. Cette longueur diminue progressivement de trois millimètres environ par chaque

écartement de cinq centimètres du plan médian ; de sorte qu'à cinquante-cinq centimètres de ce plan on ne trouve plus que sept cent soixante-dix millimètres.

b. En portant le membre dans l'adduction au delà du plan médian, on obtient une augmentation d'abord de trois, puis de deux millimètres jusqu'à vingt-cinq centimètres de ce plan, où la mensuration donne huit cent vingt millimètres.

Troisième expérience.

Le bassin fixé comme dans la première expérience, les deux malléoles rapprochées, les membres sont ramenés dans la flexion sur le bassin, en suivant le plan médian, et mesurés de cinq en cinq centimètres de distance des malléoles, au-dessus du plan de la table.

a. La distance de huit cent cinquante-huit millimètres obtenue entre l'épine antéro-supérieure et la malléole externe, les malléoles reposant sur la table, diminue progressivement de cinq millimètres à mesure que la flexion est augmentée de cinq centimètres. La diminution est même plus grande encore quand on arrive à un haut degré de flexion. On ne trouve plus que sept cent cinquante-cinq millimètres à quatre-vingt-quinze centimètres d'élévation; dans cette position, le fémur, fortement fléchi, fait avec le plan du détroit supérieur du petit bassin un angle presque droit.

b. Si, au lieu d'élever les membres en les fléchissant, on les abaisse au-dessous du plan horizontal, toujours en suivant le plan médian, on trouve, en augmentant l'*extension du membre* de cinq en cinq centimètres, un allongement croissant d'une manière inégale, d'abord de quatre millimètres; il diminue progressivement, et devient à peine appréciable entre les deux dernières mensurations, c'est-à-dire de quarante-cinq à cinquante centimètres au-dessous du plan horizontal sur lequel le bassin est fixé. Portée à ce degré, l'extension est limitée par la tension de la partie antérieure de la capsule iléo-fémorale.

La mensuration donne alors huit cent quatre-vingt-dix millimètres.

Entre la plus grande flexion et la plus grande extension, la mensuration donne une différence de treize centimètres et demi. Il est à remarquer que pour chaque arc de cercle que parcourt le rayon fémoro-tibial, on ne trouve pas une différence égale entre chaque mensuration. Ainsi, dans l'extension complète, la différence de cinq millimètres est tombée à deux et un. La raison de ce fait est que, dans cette position, les trois points mobiles, épine iliaque, centre articulaire et malléole, sont sur une même ligne; nos deux rayons sont placés bout à bout.

On choisit quelquefois comme point de départ des mensurations, les épines iliaques supérieures et postérieures, assez faciles à reconnaître à travers les téguments. Ces épines, placées plus en arrière et sur un plan plus élevé que l'articulation, sont éloignées l'une de l'autre de sept centimètres; chacune d'elles est donc de quatre centimètres et demi plus rapprochée du plan médian que le centre des mouvements de la hanche. Le rayon qui de ce centre vient se terminer à l'épine iliaque supéro-postérieure, a environ quatorze centimètres; il est oblique en haut, en arrière et en dedans; direction bien différente de celle que suit le rayon qui aboutit à l'épine iliaque antérieure et supérieure, et qui fait prévoir que la mensuration partant de ce point donnera des différences analogues, mais en sens inverse de ceux que fournit la mensuration partant de l'épine antéro-supérieure. C'est-à-dire que nous aurons un allongement dans la même position qui nous donnait un raccourcissement, et *vice versa;* et cela pour les mêmes raisons et par le même mécanisme. Les expériences qui suivent ne laissent aucun doute à cet égard.

Quatrième expérience.

Le même bassin qui a servi aux expériences qui précèdent est renversé, appuyant sur une table par les épines iliaques antérieures et supérieures et les pubis, et fixé comme il a été

dit : les membres, dans l'extension, rapprochés du plan médian, sont mesurés de l'épine iliaque postéro-supérieure à la malléole externe, en les portant d'abord dans l'abduction, puis dans l'adduction, parallèlement au plan horizontal.

a. Les malléoles étant rapprochées, on trouve neuf cent treize millimètres ; portant le membre dans l'abduction et le mesurant à chaque écartement de cinq centimètres du plan médian, on trouve d'abord trois, deux, puis un millimètre d'augmentation, de sorte que l'on obtient neuf cent vingt-sept millimètres à quarante centimètres de ce plan.

b. La longueur diminue, au contraire, plus rapidement, quand on porte le membre dans l'adduction en croisant le plan médian; à quinze centimètres de ce plan, elle tombe à neuf cents millimètres.

Ces variations dépendent ici, comme dans les premières expériences, de la position relative des trois points qui composent le triangle mobile dont on mesure l'un des côtés. Il en est de même dans celle qui suit.

Cinquième expérience.

Même position du bassin ; les membres inférieurs rapprochés sont portés parallèlement au plan médian, dans l'extension, puis dans la flexion sur le bassin, et mesurés à chaque écartement de cinq centimètres du plan horizontal de la table.

a. Rapprochés et sur la table, neuf cent treize millimètres de l'épine postéro-supérieure à la malléole externe; portés dans l'*extension* à vingt-cinq centimètres au-dessus du plan, on trouve huit cent quatre-vingt-dix : soit une diminution progressive de quatre millimètres par chaque mensuration.

b. En les portant dans la flexion jusqu'à quatre-vingt-quinze centimètres d'écartement du plan horizontal, on trouve entre les mêmes points une distance de neuf cent quatre-vingts millimètres : soit une augmentation de trois millimètres environ par chaque mensuration. Il convient de remarquer que la flexion étant portée à un certain degré, il devient difficile d'employer

ce mode de mensuration; car tantôt le ruban passe sur le grand trochanter, sur lequel il se réfléchit, tantôt il s'enfonce dans l'espace qui sépare cette éminence de la tubérosité sciatique, ce qui doit, sur le vivant, donner des résultats différents, selon l'état de tuméfaction ou d'affaissement des parties molles.

De ces recherches il résulte :

1° Que la position qu'occupe le membre au moment de l'examen influe sur le résultat de la mensuration;

2° Que si l'on mesure de l'épine iliaque antéro-supérieure aux condyles fémoraux, à la rotule, ou aux malléoles, on trouvera une longueur qui croîtra avec le mouvement d'*adduction*, qui diminuera dans le mouvement d'*abduction*, qui croîtra dans l'*extension*, et diminuera à mesure que la flexion sera augmentée;

3° Que dans ce mode de mensuration, la plus grande longueur est donnée par une position combinée d'*adduction* et d'*extension;* que la plus courte est donnée par l'*abduction* jointe à la *flexion;*

4° Que la mensuration de l'épine iliaque postéro-supérieure, aux mêmes parties, donne aussi des longueurs différentes, selon les positions du membre, et cela en sens inverse des longueurs obtenues par la mensuration partant de l'épine antéro-supérieure.

5° Que, par conséquent, la position qui donne la plus grande longueur dans un mode de mensuration donnera la plus faible dans l'autre.

M. Bonnet[1], qui, du reste, est loin d'avoir mis dans ses recherches la précision de M. Parise, n'a point décomposé d'une manière aussi nette les déviations qui peuvent entraîner dans le membre des changements de longueur. C'est ainsi que pour expliquer l'allongement apparent, il invoque : 1° l'abaissement de l'épine iliaque; 2° sa position antérieure; 3° l'abduction du membre. Or, qu'est-ce que l'abaissement de l'épine iliaque?

[1] *Journal de chirurg.*, p. 74; 1843.

Est-ce l'inclinaison latérale provenant de l'abduction? Est-ce l'inclinaison antérieure provenant de la flexion? Dans le premier cas, il y a double emploi, puisque plus loin il est encore question de l'abduction du membre; dans le second, il y a erreur, la flexion du membre produit le raccourcissement à la mesure, mais non pas l'allongement à la vue. Quant à la position antérieure ou rotation antérieure produite par la rotation du pied en dehors, elle ne peut être non plus admise comme cause d'allongement ou de raccourcissement. Voici l'explication que donne M. Bonnet : « Remarquez toutefois que lorsqu'on est assis, on ne peut porter une épine iliaque en avant, sans que le genou correspondant ne dépasse celui du côté opposé de la même étendue que l'épine iliaque la plus antérieure dépasse celle qui est restée en arrière. Il en est de même lorsque la cuisse est fléchie. Or, comme tous les malades affectés de coxalgie, dont la cuisse est allongée, ont cette cuisse fléchie sur le bassin, on voit qu'ils se trouvent précisément dans le cas où la position plus antérieure de l'épine iliaque devient la cause d'un allongement apparent. » Le fait est vrai; mais c'est encore l'abduction du membre qui détermine l'allongement qu'il signale. Si, quand on est assis, on essaye de porter en avant une épine iliaque, on produit précisément l'abduction du membre dont l'épine iliaque est portée en avant, et l'adduction du membre opposé.

J'ai dû m'arrêter un instant sur les explications de M. Bonnet, parce qu'elles sont erronées, et que, vu la haute position scientifique de l'auteur, elles étaient de nature à jeter de l'obscurité sur cette question déjà si difficile à élucider.

Pour nous résumer, nous considérons donc comme parfaitement établi :

1° Que l'allongement apparent à la vue dépend de l'inclinaison latérale du bassin, due elle-même à l'abduction du membre;

2° Que le raccourcissement apparent à la vue dépend de l'élévation du bassin, due elle-même à l'adduction;

3° Que l'allongement apparent à la mesure résulte de l'élévation du bassin, due elle-même à l'adduction;

4° Enfin, que le raccourcissement apparent à la mesure peut être produit par deux causes : l'inclinaison latérale du bassin, due à l'abduction, et l'inclinaison antérieure, due à la flexion.

Quels sont maintenant les moyens de reconnaître ces modifications apparentes de longueur?

Puisque les modifications apparentes sont le résultat de la position différente des deux membres inférieurs relativement au bassin, elles devront disparaître quand ces deux membres seront ramenés à une position semblable.

Si, par des tractions bien dirigées, il était possible de ramener le membre malade à sa position naturelle, le diagnostic des modifications apparentes ne souffrirait aucune difficulté; tout se réduirait à placer les membres parallèlement entre eux, et à les examiner à l'œil et à la mesure dans cette position; mais il n'en est point ainsi : le membre malade est le plus souvent fixé dans la position vicieuse, soit par la douleur, soit par des altérations organiques que le chirurgien est obligé de respecter, au moins en grande partie.

C'est alors sur le membre sain que doit se diriger notre attention : celui-ci pourra être porté dans toutes les directions, attendu que son articulation est libre. On cherchera donc à lui donner une position semblable à celle du membre malade, et l'on contrôlera l'apparence fournie par l'inspection simple, au résultat donné par la mensuration. Si la modification de longueur n'était véritablement qu'apparente, on devra trouver une identité parfaite de longueur à l'œil et à la mesure. Toute la difficulté consiste donc à donner aux deux membres une position identique.

1° *Diagnostic de l'allongement apparent à la vue.* — C'est à l'abduction du membre malade, avons-nous dit, qu'est dû ce phénomène; il suffira donc de placer le membre sain dans une abduction semblable, pour voir si l'œil et la mesure s'accordent à reconnaître une longueur identique. Mais, chez la plupart des malades, l'abduction se trouve liée à la flexion, c'est-à-dire que le membre qui paraît allongé à l'œil est à la fois

fléchi et porté en dehors; il importe donc aussi de placer le membre sain dans une flexion semblable.

Comme l'exactitude du résultat dépend essentiellement de la similitude complète de position donnée aux deux membres, il importe de prendre à ce sujet les plus grandes précautions; c'est ici que le petit instrument proposé par M. Parise[1] pourrait être employé utilement. Il consiste en deux règles de bois, larges d'environ quinze millimètres; la première, longue de trente centimètres, est graduée à partir de son milieu, où se trouve le zéro. C'est à ce point qu'est fixée perpendiculairement, et maintenue par deux tiges obliques, la seconde règle, longue de quatre-vingt-dix centimètres. Rien n'est plus facile que d'appliquer cette sorte de T; la branche transversale graduée est appliquée sur les épines qui doivent correspondre aux mêmes chiffres, on peut l'appliquer soit au-dessus, soit au-dessous. Un aide la maintient fixe. La tige perpendiculaire indique le plan pelvien et est prolongée entre les malléoles.

2° *Raccourcissement apparent à la vue.* — Ce phénomène n'est pas aussi facile à reconnaître que le précédent, d'abord parce qu'il est plus complexe, qu'il dépend à la fois de l'adduction et de la flexion du membre, ensuite parce que le membre malade, dévié vers la ligne médiane, s'oppose à ce que l'on puisse placer le membre sain dans une position semblable. Aussi ne peut-on arriver qu'à des résultats approximatifs, suffisants, du reste, pour la pratique.

Voici comment on procède : le malade est couché en supination, comme dans le cas précédent; les épines iliaques placées bien horizontalement, le membre sain est alors porté dans la flexion, puis dans l'adduction, de manière qu'il croise en avant le membre malade et se trouve dans une adduction semblable : ce qu'il est facile de constater par le moyen qui nous a servi à reconnaître le degré d'abduction. On mesure les deux membres dans cette position. Alors le membre sain étant dans une adduction semblable et dans une flexion plus forte, doit pa-

[1] Parise, *Arch. gén. de méd.*, quatrième série, t. II, livr. IV.

raître plus court à la mesure. S'il était plus long ou égal, c'est qu'il y aurait du côté malade un certain degré de raccourcissement réel. Pour plus de précision, on pourrait mesurer une seconde fois le membre sain, en le portant en arrière du membre malade, et toujours dans le même degré d'adduction; alors on obtiendrait, à la mesure, une longueur plus grande, qui, combinée avec la brièveté obtenue par la première mensuration, donnerait un résultat bien rapproché de la réalité.

Nous n'avons rien à dire du raccourcissement et de l'allongement apparent à la mesure, tout ce qui précède s'y applique entièrement.

Il nous reste maintenant à examiner les circonstances qui produisent les déviations diverses, flexion, abduction, adduction et rotation, et, par contre-coup, les modifications apparentes de longueur du membre.

A cet égard encore, il existe des explications nombreuses; Fricke[1], qui parle de l'inclinaison au niveau du bassin, se contente de dire qu'elle est due à un besoin instinctif du malade; Brodie[2] l'attribue *à la prédominance qu'acquiert l'action de certains muscles et à l'habitude qu'a eue pendant longtemps le malade de se tenir dans une position vicieuse*. Voici comment il développe cette idée : « Il est aisé[3], dit-il, de comprendre comment se produit cet effet (l'allongement apparent), en observant la position que le malade tient lorsqu'il est debout : il supporte le poids de son corps sur le membre sain, conséquemment la hanche et le genou sont dans l'extension; en même temps le membre opposé est incliné en devant, et le pied du côté malade est posé à terre, bien en avant de l'autre, non point tant pour supporter le poids du corps que pour affermir la base de sustentation et maintenir l'équilibre. Ordinairement cela ne peut avoir lieu sans que le bassin soit déprimé. L'inclinaison du bassin est naturellement accompagnée de la courbure latérale de l'épine, et alors il arrive que l'une des

[1] Fricke, *Arch. gén. de méd.*, quatrième série, t. II, p. 288.
[2] Brodie, *Gaz. méd.*, p. 179; 1837.
[3] Brodie, *Traité des malad. artic.*, p. 110.]

épaules est plus élevée que l'autre, et que toute l'habitude du corps est un peu contournée. Tous ces symptômes peuvent disparaître au bout de quelques semaines, si le malade, dans cette circonstance, garde le lit et la position horizontale; excepté dans le cas où, la maladie étant survenue à l'époque de l'accroissement et ayant déjà existé depuis longtemps, la forme de ces parties a dû contracter ce nouvel état, et alors cette difformité peut durer toute la vie. »

M. Bonnet[1] repousse cette explication comme trop obscure; « elle a de plus, dit ce chirurgien, l'inconvénient de ne s'appliquer qu'aux malades qui marchent. Or, la plupart de ceux qui présentent cette déviation gardent le lit dès le début de leur mal (en cela M. Bonnet est, je crois, dans l'erreur). D'autre part, si ces malades s'appuient sur le membre inférieur du côté sain, ils transportent le centre de gravité sur la base de la sustentation que ce membre leur fournit. Dès lors le côté du bassin qui est articulé avec la cuisse saine s'abaisse, et celui du côté opposé, c'est-à-dire du côté malade, s'élève proportionnellement. »

M. Jules Guérin[2] explique le phénomène de l'abaissement du bassin, et par conséquent tout ce qui en découle, par la douleur qu'éprouve le malade et qu'il cherche à soulager en relâchant les muscles.

Quant à M. Bonnet[3], voici l'explication qu'il propose : « Toutes les fois, dit-il, que l'on trouve un malade dont le membre inférieur est allongé, dans une coxalgie, la cuisse de ce malade est portée dans la flexion et l'abduction. Cette position coïncide toujours avec l'habitude qu'a contractée le malade de se coucher sur le côté souffrant. Que l'on essaye soi-même, dit cet observateur de se coucher sur un côté, et l'on verra qu'instinctivement on plie la jambe sur la cuisse et la cuisse sur le bassin, et que la cuisse se porte plus ou moins dans l'abduction. » Relativement au raccourcissement apparent, c'est encore une explica-

[1] Bonnet, journal de M. Malgaigne, t. I, p. 76.
[2] *Ibid.*, p. 77.
[3] *Ibid.*, p. 75.

tion analogue : « Les malades affectés de raccourcissement sont tous couchés sur le côté sain, leur cuisse malade est pliée sur le bassin, et portée dans l'adduction et la rotation en dedans.

« La différence qui sépare la position des malades affectés de coxalgie de celle que l'on peut simuler dans l'état de santé, ajoute M. Bonnet, tient uniquement à ce que, dans le premier cas, la cuisse est maintenue avec plus ou moins de fixité dans la position qu'elle a prise, tandis que dans le second l'on peut à son gré faire cesser cette position.

« Quant aux circonstances qui, dans la coxalgie, maintiennent plus ou moins fixement le membre inférieur dans une position déterminée, elles sont nombreuses : ce sont les formations accidentelles de tissu fibreux ou lardacé autour de la capsule articulaire; ce sont les inégalités que l'ulcération donne aux surfaces articulaires, les adhérences que celles-ci peuvent contracter entre elles. »

Enfin M. Parise[1], se fondant sur les expériences curieuses de M. Bonnet[2], qu'il a répétées en les variant de mille manières, et dont j'ai moi-même vérifié la parfaite exactitude, attribue la flexion et la rotation de la cuisse en dehors, qui se remarquent dans la première période de la maladie, à la réplétion de la cavité articulaire par du liquide ou un corps quelconque. Quant à la rotation en dedans et à la flexion qui surviennent dans la dernière période, il l'attribue à ce que la capsule articulaire, ramollie ou détruite, n'opposant plus d'obstacle mécanique à l'action musculaire, celle-ci ramène peu à peu le membre dans le sens où sa puissance prédomine, c'est-à-dire dans l'adduction et la flexion.

Voici, du reste, le résumé de ces expériences : on place un cadavre bien horizontalement en supination sur une table, on fixe le bassin de manière qu'il ne puisse exécuter aucun mouvement, on perfore la cavité cotyloïde au niveau de la branche horizontale du pubis, ou mieux, au niveau du bourrelet coty-

[1] Parise, *Arch. gén. de méd.*, troisième série, t. XIV, p. 20.
[2] Bonnet, *Gaz. méd.*, p. 722; 1840.

loïdien. Pour que celui-ci fasse l'effet d'une soupape qui s'oppose à la sortie du liquide injecté, on dépouille la cuisse d'une partie de ses muscles, et on en sépare la jambe afin de la rendre moins lourde, puis on injecte un liquide. A mesure que le liquide pénètre et distend la capsule, on voit le fémur se fléchir sur le bassin, jusqu'à ce que la capsule étant fortement distendue, le fémur soit invariablement ramené et fixé dans une position telle que son corps forme avec le plan du détroit supérieur du bassin un angle aigu de 30 degrés environ, et avec le plan horizontal sur lequel le bassin est fixé un angle de 30 à 35 degrés. Le condyle interne est élevé de vingt-cinq centimètres au-dessus de ce plan, en même temps il s'éloigne de vingt centimètres du médian avec lequel le corps du fémur forme un angle de 22 degrés environ. La rotation en dehors est peu prononcée, cependant elle a lieu.

1° Le grand trochanter est porté en dehors et écarté de l'épine iliaque antéro-supérieure et de la symphyse pubienne de un centimètre et demi. Il est en même temps porté en bas, par conséquent le membre est allongé de douze à quatorze millimètres. Quoi qu'en ait dit J. L. Petit, cet allongement résulte d'une double cause, comme nous le démontrerons plus tard.

2° La capsule remplie par l'injection n'est pas uniformément distendue; sa plus grande circonférence près de ses attaches iliaques a de vingt à vingt-trois centimètres sur les adultes. Plus en dehors, elle offre un rétrécissement circulaire correspondant à un faisceau fibreux décrit par Weber. Dans ce point, la circonférence n'est que de quinze centimètres et demi à seize centimètres. Entre ce point et le grand trochanter se voit un bombement circulaire peu marqué en avant et en haut, mais très-saillant en arrière et en bas.

3° *Position de la tête du fémur.* — Quand une injection solidifiable a fortement rempli la capsule, on trouve la tête et le col du fémur enveloppés d'une couche continue, mais d'épaisseur fort inégale. Le fond de la cavité est occupé par une sorte de ménisque dont l'épaisseur la plus grande correspond

au milieu, et n'a pas moins de seize à dix-huit millimètres (la profondeur de la cavité avec le bourrelet étant de trois centimètres); tandis qu'elle diminue progressivement à mesure qu'on l'examine plus près du bord libre du bourrelet cotyloïdien. Sa coupe a la forme d'un croissant, dont les deux extrémités tronquées se continuent avec la matière à injection qui environne la tête au dehors du bourrelet cotyloïdien; c'est à ce point que le moule obtenu par l'injection offre son grand diamètre, lequel est de six centimètres et demi sur sept centimètres.

La tête du fémur, ainsi chassée presque complétement de sa cavité, est séparée de la capsule articulaire par une couche très-mince de liquide injecté au niveau de son plus grand diamètre. Souvent elle la touche immédiatement en avant et en haut; mais ce qui est le plus important à noter, c'est que dans les injections même médiocres, la tête n'appuie nulle part sur le bourrelet cotyloïdien, dont elle est éloignée en bas et en dedans de un centimètre; en arrière et en haut vers l'échancrure postéro-supérieure de cinq millimètres; en haut et en avant vers l'épine iliaque antérieure et inférieure de deux à trois millimètres seulement. Si, après avoir coupé la capsule et détaché le fémur, on enlève tout ce qui dépasse le niveau du bourrelet cotyloïdien, la cavité se trouvera presque remplie par le ménisque; cependant il présentera encore une dépression circulaire ayant de douze à treize millimètres de profondeur, ce qui prouve que la tête du fémur n'est pas complétement chassée de sa cavité.

Cette tête se trouve donc suspendue pour ainsi dire au milieu du fluide qui distend la capsule : le ligament rond nous a paru quelquefois tendu entre ses attaches, ce qui aurait pu contribuer à donner à la tête la position qu'elle occupe, et par suite modifier celle du membre; mais sur cinq sujets, ce ligament ayant été coupé par une perforation de la cavité cotyloïde, l'injection a donné les mêmes résultats. Bien plus, nous avons enlevé la tête du fémur et son col jusqu'à l'insertion de la capsule, par une large ouverture pratiquée aux dépens du

fond de la cavité cotyloïde; nous avons fermé cette ouverture au moyen d'une planchette collée avec la poix de Bourgogne, et l'injection nous a donné les mêmes résultats, quant à la forme de la capsule et à la position du membre.

Si maintenant, au milieu de toutes ces opinions diverses, nous cherchons où peut être la vérité ou au moins la probabilité, nous arrivons aux résultats suivants :

1° La flexion de la cuisse, son abduction, sa rotation en dehors, que l'on observe dans la première période de la coxalgie, et qui entraînent comme conséquence l'inclinaison en avant, l'inclinaison latérale et la rotation antérieure du bassin, sont déterminées : 1° mécaniquement, par la distension de la capsule articulaire; 2° physiologiquement, par la douleur qui résulte du tiraillement exercé sur la capsule dans les mouvements contraires d'extension, d'adduction, de rotation en dedans, lorsque celle-ci contient du liquide, ou de la pression des surfaces articulaires malades l'une contre l'autre, quand il n'y a pas de liquide : cette douleur agit en forçant le malade à chercher la position la moins pénible; 3° par l'effet mécanique du décubitus sur le côté malade.

2° La flexion de la cuisse, son adduction, sa rotation en dedans, que l'on observe dans la deuxième période de la maladie, et qui entraînent comme conséquence l'inclinaison antérieure, l'élévation latérale et la rotation en arrière du bassin, sont déterminées : 1° par la cessation des conditions mécaniques de la capsule, qui produisaient les déviations opposées, cessation qui résulte de son ramollissement, de sa rupture ou de sa destruction; 2° par la prédominance d'action des muscles adducteurs; 3° par l'effet mécanique du décubitus sur le côté sain.

Quant aux causes qui maintiennent ces diverses déviations, nous les avons exposées à l'occasion de ces déviations elles-mêmes.

§ III. — Allongement et raccourcissement réels.

Sans que la tête du fémur ait quitté le centre de la cavité

cotyloïde, sans que la longueur des os du membre ait changé, et par le seul fait de la position différente des membres par rapport au bassin, nous avons vu se produire des changements de longueur apparents à la vue et à la mensuration. Leur caractère essentiel est qu'ils sont liés, comme l'effet à la cause, à la position vicieuse du membre malade; les changement réels, au contraire, en sont complétement indépendants.

Dans l'état normal, la ligne transversale qui passe par le centre des têtes fémorales est parallèle à celle qui réunit les deux épines iliaques antéro-supérieures, et perpendiculaire au plan médian du corps. Elle se confond en outre avec une ligne (ligne cotyloïdienne) qui passe par les deux centres cotyloïdiens. Or, quelle que soit la cause qui déplace le fémur, il y aura allongement réel toutes les fois que le centre de la tête descend au-dessous de la ligne cotyloïdienne; raccourcissement réel toutes les fois que ce même centre montera au-dessus de cette même ligne. Si le centre de la tête fémorale se déplace en suivant cette ligne, il n'y aura ni allongement ni raccourcissement.

Tel est le caractère essentiel de tout changement provenant mécaniquement de l'état maladif de la jointure.

Mais des affections siégeant dans les os placés au-dessous de l'article peuvent donner lieu, en dehors des altérations articulaires, à des modifications réelles dans la longueur.

De là deux genres de variations réelles de longueur dans la coxalgie : 1° celles qui sont un résultat mécanique immédiat de l'affection articulaire qui a déplacé le centre de la tête fémorale, soit au-dessous (allongement), soit au-dessus (raccourcissement) de la ligne bicotyloïdienne; 2° celles qui dépendent de la longueur absolue des os du membre.

1° *Allongement réel.* — Il est peu d'auteurs qui n'aient pas remarqué l'allongement du membre à la première période de la coxalgie; mais la plupart ont regardé comme réel un allongement apparent. Ceux, au contraire, qui ont fixé leur attention sur l'inclinaison du bassin, frappés de la fréquence de ce symptôme, ont nié l'allongement réel dont ils ne se rendaient

pas compte. Les idées de J. L. Petit, admises par beaucoup de chirurgiens, et soutenues dans ces derniers temps par M. Nélaton, ont aussi contribué à faire rejeter l'allongement réel.

Sabatier, Boyer, Desault, disent, au contraire, qu'il doit y avoir allongement; mais ils n'en donnent aucune preuve. Le fait est qu'il y a allongement; les expériences de M. Bonnet et de M. Parise ne laissent aucun doute à ce sujet.

Expérience.

Bassin solidement fixé sur une table par les ischions et le coccyx.

A. Malléoles rapprochées du plan médian; capsule incisée à sa partie supérieure; cavité cotyloïde perforée. La tête du fémur est portée en dehors fortement pressée contre la paroi supérieure du cotyle; la tête éloignée du fond de la cavité de cinq à six millimètres. Les malléoles sont descendues de trois millimètres, et de quatre quand l'écartement de la tête était porté jusqu'à huit millimètres.

B. Le même allongement de quatre millimètres s'obtient dans les divers degrés d'abduction et de flexion.

C. Section complète de la capsule; conservation du ligament rond; écartement de la tête de dix millimètres. On obtient un allongement de cinq millimètres.

D. Mêmes expériences répétées après l'ablation du cartilage de la tête, du cartilage de la cavité, et abstraction faite du raccourcissement réel dû à l'enlèvement de ces cartilages; la malléole est toujours descendue de deux à trois millimètres. Donc, on ne peut faire sortir la tête de la cavité sans que les malléoles s'abaissent, c'est-à-dire sans qu'il y ait allongement. J'ai répété ces expériences avec le même résultat.

Ce fait bien établi par les expériences, la disposition anatomique de l'article en donne une explication facile. La cavité cotyloïde regarde en dehors, en avant, en bas. Deux règles placées sur l'ouverture de ces cavités se rencontreront devant les

pubis suivant un angle aigu se rapprochant de l'angle droit, disposition qui déjà ferait présumer l'existence d'une voûte formée par la partie supérieure de la cavité, lors même que celle-ci ne serait qu'hémisphérique; or, elle offre presque les deux tiers d'une sphère, lorsqu'elle est munie de son bourrelet cartilagineux. L'existence de cette voûte se démontre d'ailleurs directement par une coupe transversale parallèle à la ligne cotyloïdienne passant par les deux éminences iléo-pectinées et tombant immédiatement en arrière des tubérosités sciatiques. Une règle étant placée sur la surface de cette coupe, si on mesure la perpendiculaire entre cette règle et la paroi supérieure de l'une et l'autre cavité, on voit que cette paroi supérieure forme une voûte, dont la profondeur est de cinq à six millimètres au niveau de la partie antérieure de l'échancrure postérieure, et un peu moindre vers la partie postérieure de la même échancrure. Après avoir enlevé les cartilages et le bourrelet cotyloïdien, la profondeur de cette calotte sphérique était encore de quatre millimètres.

L'existence de cette voûte empêche les déplacements de la tête du fémur et favorise la station bipède. Son point le plus élevé correspond au-dessus du centre de la tête fémorale; celle-ci remplit la cavité dont elle ne pourra sortir qu'en s'abaissant de cinq millimètres environ.

Donc, toute cause capable de repousser le fémur en dehors (comme le gonflement du tissu adipeux cotyloïdien, du ligament rond, les productions osseuses ou autres, développées dans le fond du cotyle) produira nécessairement une élongation réelle, si la paroi supérieure du cotyle est intacte; en effet, un petit tampon mis au fond de la cavité produit un allongement.

Or, la synovie ou tout autre liquide refoule le fémur en dehors; de là, et par le fait seul de l'écartement de la tête, allongement d'un millimètre; de plus, l'injection d'un liquide dans l'article porte la tête du fémur en dehors et en bas. La tête du fémur se trouve suspendue dans le liquide et écartée de dix-sept à dix-huit millimètres du fond du cotyle; elle est éloignée de

cinq à six millimètres du bourrelet cotyloïdien vers le côté externe et supérieur, ce qui porte l'allongement réel à dix, douze et même quatorze millimètres.

J'ai constaté un pareil allongement en mesurant comparativement le membre dans la même position avant et après l'injection. Dans cette expérience, pour que le poids du fémur et de la jambe ne gênât en rien les mouvements que devait exécuter le fémur sous l'influence des injections, j'avais soin de couper cet os vers son milieu et de le remettre en place après l'injection, ou bien, ce qui est encore plus simple, de le remplacer par une baguette légère dont il est plus facile d'apprécier l'élongation. J'ai obtenu ainsi jusqu'à quinze millimètres d'allongement réel.

Si on injecte l'article en laissant la jambe sur la table, on voit le membre s'allonger de huit à neuf millimètres, si l'on empêche les malléoles de s'écarter du plan médian ; le membre abandonné à lui-même, si l'injection est poussée plus vigoureusement, la malléole externe se porte en dehors jusqu'à trente-cinq centimètres du plan médian, malgré le poids du membre et le frottement.

L'allongement réel arrive alors jusqu'à douze millimètres ; il irait plus loin si la capsule était élastique et dilatable comme chez le vivant.

Cet allongement de douze à quinze millimètres obtenu sur le cadavre est-il possible chez le vivant ? S'il est vrai que, lorsqu'un liquide s'amasse dans la cavité de l'article, il agisse en vertu des lois physiques, repousse le fémur et donne à la capsule une forme déterminée, celle qui lui permet de contenir le plus de liquide ; s'il est vrai que cette forme ne puisse changer sans devenir une cause de douleurs, dues à la distension brusque de la capsule par un liquide incompressible ; s'il est vrai que les muscles s'accommodent instinctivement à la position qui est la moins douloureuse, il est fort probable que cet allongement existe dans certains cas.

Ainsi, qu'une accumulation rapide de liquide se fasse dans la jointure enflammée et douloureuse, la crainte d'aggraver la

douleur modérant la contraction musculaire, le membre se placera dans une position telle que la capsule soit le moins possible distendue par le liquide. Cette position est celle que donne l'injection de l'article au fémur, qui se porte en dehors et se fléchit sur le bassin à un certain degré, en même temps que sa tête est suspendue au milieu du fluide. Il y aurait, dans ce cas, supension de la tête fémorale dans le liquide, et allongement de douze à quinze millimètres, sans compter l'allongement apparent à la vue résultant de l'abduction du membre. Mais quand la douleur a diminué, quand la capsule s'est dilatée, la seule action tonique des puissants muscles pelvi-cruraux doit suffire pour appliquer la tête fémorale contre la paroi supérieure du cotyle, il n'y aurait alors qu'un allongement de quatre à cinq millimètres, selon le degré de son écartement.

La connaissance de ces faits n'en est pas moins importante, au point de vue du diagnostic de certaines lésions de la hanche. On voit souvent des individus qui, ayant fait une chute sur le trochanter ou sur le genou, éprouvent des douleurs dans la hanche, et plus ou moins de difficulté dans la marche, en même temps que le membre du côté malade s'allonge. N'est-il pas vraisemblable que la chute a causé une inflammation légère de la jointure, que l'augmentation de synovie, qui en est le résultat, en distendant la capsule, repousse la tête du fémur en dehors, en même temps qu'elle porte le membre dans l'abduction, produisant à la fois l'allongement réel et l'allongement à la vue? C'est exactement ce qui arrive dans la première période de la coxalgie.

Quant à l'augmentation de volume de la tête de l'os, je doute qu'elle puisse être considérée comme une cause d'allongement dans la coxalgie : il faudrait, si l'on voulait, avec Rust, admettre que cette cause a pu donner lieu à un allongement de onze centimètres, supposer, ainsi que le fait remarquer M. Parise [1], que cette tête ait acquis un volume de vingt-cinq centimètres de diamètre, c'est-à-dire deux fois environ le volume d'une tête d'adulte.

[1] *Arch. gén. de méd.*, quatrième série, t. II, p. 452.

Dans les cas, du reste assez rares, où l'on a constaté une augmentation de volume de cette tête, la cavité cotyloïde avait subi une ampliation proportionnée : tel est le cas cité par M. Bérard, tels sont les cas nombreux cités dans le *Recueil du musée Dupuytren*[1].

Je ne connais pas non plus d'exemple qui prouve que l'hypertrophie en longueur du corps du fémur, en tant que lésion dépendante de la coxalgie, puisse produire ce phénomène. J'en dirai autant du redressement de cet os : ces deux causes peuvent être des causes d'allongement, je l'admets ; mais comme elles ne dépendent pas de la maladie qui nous occupe, je n'en parlerai qu'à l'article *Diagnostic*. Il en est une que je ne vois point mentionnée à l'occasion de la coxalgie, et qui cependant est connue de tout le monde : c'est le déplacement de la tête du fémur en dedans sur la fosse obturatrice, ou en bas sur l'os ischion ; il existe dans la science plusieurs observations de ce genre.

2° *Raccourcissement réel.* — Toute lésion articulaire qui aura pour effet d'élever le centre de la tête fémorale au-dessus de la ligne bicotyloïdienne, produira nécessairement un raccourcissement réel du membre. Presque tous les auteurs ont parlé de ce raccourcissement, et l'ont attribué à la destruction des cartilages diarthrodiaux, à la carie de la tête ou de la cavité, et enfin à la luxation en haut et en dehors. Quelques-uns ont cru, avec J. L. Petit, à un raccourcissement progressif, croissant à mesure que la tête de l'os s'éloigne du fond du cotyle ; nous avons vu qu'il y a au contraire allongement, jusqu'à ce que la partie la plus élevée de la tête osseuse ait dépassé le bord libre de la cavité. Passé ce point, la luxation se complète et le membre se raccourcit. D'autres soutiennent que la contraction musculaire est capable de produire un raccourcissement considérable.

Morgagni[2] et Paletta[3] avaient pensé que l'état de relâche-

[1] Page 823 et suivantes.
[2] Morgagni, *de Sed. et causis*, epist. XLVI, art. 22.
[3] Paletta, *Exercitationes pathologicæ*, in-4° ; 1820.

ment ou de contraction des muscles de la hanche pouvait influer sur la longueur des membres abdominaux. M. Fricke[1] s'empare de cette idée et la généralise : de même qu'il ne trouve d'allongement réel que celui qui résulte de la paralysie, de même il n'admet d'autre raccourcissement que celui qui est produit par la contraction musculaire. C'est, pour le dire en passant, une singulière opinion pour un homme qui professe qu'une augmentation de la tête du fémur de plus de treize millimètres ne produit aucun allongement.

Toutes ces opinions tombent devant des expériences précises : la pression la plus forte de la tête du fémur contre la cavité cotyloïde ne produit pas deux millimètres de raccourcissement.

Il n'en est pas de même du raccourcissement par la destruction des cartilages et des surfaces osseuses.

Tous les chirurgiens, à l'exception peut-être de M. Fricke[2], admettent ce genre de raccourcissement : il est presque inutile de nous y arrêter. M. Parise a cru devoir soumettre encore cette question à l'expérience, et il est arrivé à ce résultat que, en diminuant la tête du fémur de plus en plus, on obtient un raccourcissement croissant.

Il en est de même si l'on creuse la paroi supérieure de la cavité cotyloïde.

En détruisant seulement le bord supérieur et externe de la cavité, on obtient un raccourcissement croissant à mesure qu'on porte le fémur en dehors.

Si, après avoir diminué de moitié la tête du fémur, on la pousse dans le bassin, par une large perforation du fond du cotyle, il y aura un raccourcissement considérable, variable suivant la grandeur de l'ouverture.

En luxant le fémur en haut et en dehors, le raccourcissement est beaucoup plus manifeste ; il varie suivant le degré du déplacement. Lorsque la luxation est incomplète, sans qu'il y ait destruction des os, la tête du fémur, appuyant sur le bord

[1] Fricke, *Arch. gén. de méd.*, deuxième série, t. V.
[2] Fricke, *Arch. gén. de méd.*, deuxième série, t. V, p. 602.

de la cavité cotyloïde vers le milieu de l'échancrure postérieure, par la dépression qui donne attache au ligament rond, le raccourcissement est égal à la hauteur du rayon fémoral, c'est-à-dire environ vingt-cinq millimètres. Lorsque la luxation est complète, le raccourcissement augmente à mesure que l'os déplacé s'élève dans la fosse iliaque.

Indépendamment de ces causes principales de raccourcissement, il en est d'autres, moins fréquentes, il est vrai, mais qui, cependant, méritent d'être notées.

1° *Inclinaison du col du fémur.* — Dzondi[1] rapporte qu'il a observé plusieurs fois l'abaissement de la tête du fémur et du col, porté au point que ces parties formaient un angle droit ou même un angle aigu avec le corps de l'os.

2° *Brièveté du col.* — C'est un fait très-commun dans les luxations congénitales; mais dans la coxalgie proprement dite, c'est un fait rare.

3° *Atrophie du fémur.* — Ce fait, signalé par Hippocrate[2], a été de nouveau rappelé à l'attention des observateurs par M. Nélaton[3]. Cette atrophie est liée à celle de tous les membres : elle résulte comme elle de l'inaction de la partie, et sans doute aussi du trouble qu'a apporté à la nutrition le travail pathologique de la jointure. Elle est d'autant plus prononcée que l'affection est plus ancienne, et qu'elle atteint un sujet plus jeune.

Je ne parle pas des courbures rachitiques, qui ne me paraissent pas essentiellement liées à la coxalgie.

CHAPITRE IV

SYMPTOMES GÉNÉRAUX.

Les phénomènes généraux qui surviennent dans les différentes périodes de coxalgie n'ont rien de particulier à cette affection. Quand la maladie débute brusquement, qu'elle revêt un caractère aigu, la fièvre peut se déclarer avec une intensité

[1] Dzondi, *Arch. gén. de méd.*, deuxième série, t. IV, p. 320.
[2] Hippocrate, *de Articulis.*
[3] Nélaton, *Bulletin de la Société anatomique.*

variable : elle peut être portée jusqu'à produire dans tout l'organisme des troubles considérables[1]. Le plus souvent la maladie ne provoque aucune réaction jusqu'au moment où la suppuration s'empare de l'article. Alors paraissent des frissons irréguliers suivis de chaleur et de sueur partielles, phénomènes communs aux grandes suppurations. Le malade maigrit, ses forces diminuent, son visage s'altère, ses fonctions s'exécutent avec moins de régularité; mais c'est principalement lorsque les abcès développés autour de l'articulation viennent à se faire jour au dehors, que les accidents de fièvre hectique se déclarent avec tout le cortége de symptômes qu'on lui connaît, alors qu'elle est le résultat d'une sorte d'intoxication permanente par suite de la résorption des matières purulentes en putréfaction.

CINQUIÈME PARTIE

DURÉE, MARCHE ET TERMINAISONS

La plupart des chirurgiens ont admis dans la coxalgie plusieurs périodes. Dzondi[2] en reconnaît trois : l'une d'inflammation, la deuxième de suppuration, la troisième de fusement du pus. Avant lui, Boyer en reconnaissait deux : la première, étendue depuis le début jusqu'au moment où la tête de l'os abandonnait la cavité cotyloïde; la seconde, depuis le moment de la luxation jusqu'à la fin de la maladie. Mais Larrey[3] fait observer, avec juste raison, que la luxation, non-seulement n'est point un phénomène nécessaire de la coxalgie, mais qu'elle ne survient presque jamais spontanément; que, par conséquent, il est impossible de baser sur elle la distinction de ses périodes; il fait remarquer, et cette remarque est d'une haute importance, par la consécration pratique qu'elle donne aux

[1] Observ.
[2] Dzondi, *Arch. gén. de méd.*, deuxième série, t. IV, p. 302.
[3] Larrey, *Clinique chirurg.*, p. 333.

expériences de M. Parise; il fait remarquer, dis-je, que le raccourcissement du membre dans la deuxième période est dû, non pas comme on le croyait généralement, à la luxation du fémur, mais à la carie ou au *passage subit hors de la cavité articulaire du fluide qui y était contenu.* Je m'étonne que cette idée ait échappé à l'attention d'un savant aussi distingué que M. Bonnet; je m'étonne surtout qu'un observateur de cet ordre ait pu imprimer qu'il n'avait jamais vu le raccourcissement succéder à l'allongement (il s'agit de modifications apparentes).

Quant à nous, nous reconnaîtrons à la coxalgie deux périodes : l'une qui s'étendra depuis le début jusqu'à la destruction ou la rupture de la cavité articulaire; la seconde, qui comprendra tous les phénomènes compris entre ce moment et la terminaison de la maladie.

CHAPITRE PREMIER

PREMIÈRE PÉRIODE.

§ Ier. — Marche.

La coxalgie s'annonce ordinairement par une douleur vive, si elle succède à un coup, à une chute, ou à une entorse; obscure, profonde et comme latente, si elle survient spontanément. Au début, intermittente et vague comme les douleurs rhumatismales, avec lesquelles on la confond souvent, augmentant plus tard et devenant fixe; se faisant alors sentir soit au niveau même de l'articulation, soit dans le pli de l'aine, s'accroissant moins par la pression que par les mouvements spontanés ou communiqués, souvent plus sensible au genou et dans l'articulation tibio-tarsienne que dans la hanche elle-même. Cette douleur est quelquefois accompagnée d'un gonflement plus ou moins marqué de la cuisse, presque toujours d'une roideur étendue à tout le membre inférieur, ou de la rétention des muscles fléchisseurs de la jambe; elle s'accompagne d'une claudication plus ou moins prononcée; en même temps se remarquent les déviations diverses du membre inférieur et du

bassin, ainsi que les altérations dans la longueur réelle ou apparente. Presque toujours le membre malade est légèrement fléchi, porté dans l'abduction et la rotation en dehors, et par conséquent le bassin paraît affecté d'une triple déviation, inclinaison antérieure, inclinaison latérale, rotation en avant, par conséquent; aussi, le membre paraît allongé à l'œil, et raccourci à la mesure, et, somme toute, n'est allongé que de quelques millimètres. Ordinairement, le début de l'affection et son développement ne sont accompagnés d'aucun trouble général; d'autres fois, au contraire, un mouvement fébrile, intense, annonce le début de la maladie, et une fièvre continue plus ou moins vive en accompagne le développement. Ces phénomènes présentent quelques variétés, suivant que la maladie a son point de départ dans les os ou dans la membrane synoviale. Dans le premier cas, dit Brodie[1], les premiers phénomènes sont la douleur et un léger degré de claudication du membre affecté; la douleur d'abord est peu de chose, et seulement passagère, ensuite elle devient grave et constante, elle ressemble à une forte attaque de rhumatisme; elle répond à différentes parties du membre dans divers individus, et même, chez tel individu, elle revient à différentes périodes. A mesure que la maladie progresse, la douleur devient plus grave, particulièrement pendant la nuit, et le patient est continuellement éveillé en sursaut par des élancements douloureux du membre; quelquefois il obtient un peu de soulagement dans une position particulière, qu'il ne trouve point dans une autre.

Obs. LXVII. — Un malade à l'hôpital Saint-Georges ne pouvait goûter quelque repos que placé sur le bord du bois du lit, le pied appuyé à terre et le reste du corps adossé à un oreiller, dans une position intermédiaire.

A mesure que la douleur s'exaspère, elle devient plus fixe; dans le plus grand nombre des cas, elle répond à la hanche, ainsi qu'au genou; et, dans le genou, elle est généralement

[1] Brodie, p. 106.

plus intense qu'à l'autre articulation ; d'autres fois il n'y a douleur que dans le genou, la hanche en est exceptée.

Obs. LXVIII. — Un garçon, à l'hôpital Saint-Georges, se plaignait d'une douleur dans l'intérieur de la cuisse, vers son milieu. Un autre malade (c'était une petite fille) rapportait la douleur qu'elle éprouvait à la plante du pied.

Quel que soit son siége, la douleur s'aggrave; mais elle est aggravée bien davantage lorsqu'une pression est exercée; de telle sorte que les surfaces articulaires ulcérées agissent l'une sur l'autre. Alors le malade est incapable de supporter le poids du corps sur le membre affecté; et même, étant placé dans une position horizontale, il éprouve une violente douleur, si le chirurgien, appliquant la main contre le talon, pousse la tête du fémur contre la cavité cotyloïde.

A peine l'invasion de la maladie a eu lieu que l'articulation de la cuisse est sensible; toutes les fois qu'on la presse par devant ou par derrière, les glandes inguinales s'engorgent et donnent lieu à une légère inflammation générale de l'aine.

Lorsque la maladie, dit Brodie, dure depuis quelque temps, la forme de la fesse change d'une manière remarquable : elle dépérit et est moins bombée; elle n'a plus alors sa convexité ordinaire, elle ne présente qu'une surface aplatie; elle est flasque au toucher; sa consistance molle l'entraîne vers le bord inférieur, et l'aspect qu'elle offre ferait croire qu'elle est plus grande que celle du côté opposé. Dans très-peu de cas, à une période avancée de la maladie, la fesse est réellement plus étendue, parce que la cavité cotyloïde s'est remplie de lymphe coagulable et de matière, et que la tête du fémur a été chassée de sa situation naturelle.

Lorsque la maladie débute par la synoviale, on voit d'abord une tuméfaction dans l'aine et dans la fesse; mais lorsque la maladie dure depuis quelque temps, la fesse prend une apparence aplatie, à raison du dépérissement des muscles. Ordinairement la douleur se borne à la hanche, mais quelquefois elle se prolonge jusqu'au genou.

Les symptômes de ces deux variétés, dit Brodie, présentent beaucoup d'analogie; cependant, avec de l'attention, on peut y apercevoir des différences : lorsque la membrane synoviale de la hanche est enflammée, la douleur est moins intense au commencement que dans la période avancée de la maladie, et elle ne va jamais jusqu'à une sensation martyrisante, épuisant les forces et le courage du malade, qui a déjà bien de la peine à supporter l'autre affection; la douleur s'aggrave par le mouvement, mais non en faisant agir les surfaces cartilagineuses l'une sur l'autre, puisque la pesanteur du corps peut sans inconvénient être supportée sur le membre malade. Le dépérissement des muscles fessiers est précédé de l'apparence tuméfiée de la fesse. Ces phénomènes peuvent rester stationnaires pendant des mois et des années, si l'on en croit Dzondi[1], ou bien amener, en quelques semaines, la désorganisation de l'article. Cela, dit M. Bérard[2], dépend de beaucoup de circonstances, dont un grand nombre même n'ont pu encore être suffisamment appréciées, telles que l'âge du sujet, sa constitution, et très-probablement la nature même de l'affection à son début.

§ II. — Durée.

La durée de cette première période est, en général, d'autant plus courte, que l'affection est survenue par suite d'une violence extérieure plus considérable, qu'elle s'accompagne de plus de douleur et d'irritation, que le sujet est plus vigoureux ou pléthorique. Elle varie de quelques semaines à plusieurs années. Rien ne prouve que cette marche soit plus rapide chez l'enfant que chez l'adulte : le peu de profondeur de la cavité cotyloïde, à cet âge, me paraît être une raison peu concluante en faveur de cette opinion; et d'ailleurs, M. Guersant fils m'a dit que, dans son service à l'hôpital des Enfants, la maladie se prolongeait souvent pendant plusieurs années.

[1] Dzondi, *Arch. gén. de méd.*, deuxième série, t. IV, p. 511.
[2] Bérard, *Dictionn.* en 30 vol., t. XV, p. 28.

Il est très-fréquent de voir la marche de cette affection s'arrêter, rétrograder même, pour reprendre une nouvelle activité, et cela sans qu'on puisse invoquer aucune circonstance appréciable; il y a sous ce rapport une certaine analogie entre la coxalgie et les affections diverses de cause rhumatismale ou scrofuleuse, qui semble se développer comme de véritables éruptions, à époques variées.

§ III. — Terminaison.

A cette période, la coxalgie peut se terminer par résolution, par luxation, par ankylose, par hypertrophie de la tête et agrandissement de la cavité, ou passer à la deuxième période.

1° *Terminaison par résolution.* — C'est la terminaison la plus fréquente, au moins pour la variété qui débute par la capsule articulaire : M. Vicherat[1], dans sa thèse inaugurale, en a rapporté de nombreux exemples; M. Lesauvage[2] a même pu observer anatomiquement l'articulation coxo-fémorale peu de temps après la guérison, et se convaincre qu'elle était complétement revenue à son état normal.

Quand cette terminaison doit arriver, on voit peu à peu l'allongement apparent et réel disparaître, ainsi que la douleur; en même temps le bassin reprend sa position, les mouvements du membre se rétablissent, et le sujet reprend toutes les fonctions de son membre inférieur. Néanmoins il reste, en général, une rotation plus ou moins prononcée du membre en dehors : ce qu'on a essayé d'expliquer par la force des muscles rotateurs en dehors plus grande que celle de leurs antagonistes. Souvent il reste encore longtemps de l'enflure, de l'engourdissement; mais c'est qu'alors la maladie n'est pas complétement terminée, et peut être exaspérée par le moindre froid, la moindre imprudence.

L'examen du membre, fait longtemps après la guérison, ne montre quelquefois aucune lésion; d'autres fois, le cartilage

[1] Vicherat, thèse; Paris, 1840.
[2] Lesauvage, *Arch. gén. de méd.*

diarthrodial est remplacé par une véritable éburnation des surfaces osseuses. Pendant la vie, cette éburnation s'annonce par un choc que le malade et les personnes étrangères même perçoivent pendant les mouvements du membre.

2° *Terminaison par luxation.* — Il est excessivement rare que la luxation du fémur survienne pendant la première période de coxalgie, c'est-à-dire avant que la capsule fibreuse ou la cavité cotyloïde soit désorganisée. Il en existe cependant quelques exemples : la tête du fémur, repoussée par un épanchement de liquide ou bien par le développement de fongosités au fond du cotyle, se dirige peu à peu en bas et en dehors, et vient se placer sur le bord de la cavité. Il se forme alors une fausse articulation, et le membre guérit en conservant un raccourcissement, si la luxation a lieu dans la fosse iliaque externe ou sur le pubis; plus rarement un allongement, si la luxation a lieu dans le trou ovale ou sur l'ischion.

M. Parise, qui considère les luxations congénitales comme des luxations spontanées dues à une coxalgie développée pendant la vie fœtale, reconnaît comme assez fréquente dans le premier âge, la luxation sans rupture ou sans désorganisation de la capsule fibreuse.

3° *Terminaison par ankylose.* — C'est encore une terminaison assez rare à cette période : elle ne peut guère survenir que dans la variété de coxalgie qui débute par l'ostéite superficielle. Nous verrons qu'à la deuxième période, cette terminaison est plus fréquente.

4° *Terminaison par hypertrophie de la tête et agrandissement de la cavité cotyloïde.* — Nous ne possédons à cet égard que des faits peu détaillés; cependant l'observation remarquable rapportée par M. Bérard semble donner la clef des altérations pathologiques que l'on observe sur certaines pièces du musée Dupuytren; pièces où l'on voit la tête du fémur hypertrophiée reçue dans une cavité largement agrandie.

5° Enfin, la maladie peut continuer ses progrès, et passer à la deuxième période.

CHAPITRE II

DEUXIÈME PÉRIODE.

§ 1er. — Marche et durée.

Le phénomène le plus remarquable de cette deuxième période est le changement qui s'opère dans la déformation du membre. Pendant toute la première période, il était resté dans la flexion, l'abduction, la rotation en dehors; le bassin avait paru incliné en avant et latéralement; l'épine iliaque était sur un plan plus antérieur du côté malade que du côté sain; le membre était allongé à la vue, raccourci à la mesure; le patient était couché sur le membre malade. Dans la deuxième période, au contraire, tout cet appareil de phénomènes se transforme : la cuisse se fléchit davantage, elle se porte dans l'adduction ou la rotation en dedans; le bassin paraît incliné en arrière et en haut; l'épine iliaque se place sur un plan postérieur à celle du côté sain; le membre est raccourci à la vue, allongé à la mesure; le patient se couche sur le côté sain. C'est à l'ensemble de ces phénomènes que la plupart des chirurgiens ont cru reconnaître la luxation spontanée, d'autant mieux que, parfois, cette modification remarquable des symptômes s'opère brusquement du jour au lendemain. Je me rappelle avoir vu à l'Hôtel-Dieu, dans les salles de M. Blandin, un jeune homme affecté de coxalgie, qui présenta ce fait d'une manière remarquable : j'avais pris avec attention les diverses dimensions du membre, et le lendemain, curieux de faire voir aux élèves que l'allongement n'était qu'apparent, je me disposais à renouveler mon exploration, lorsque je trouvai le membre raccourci et dans une position tellement différente de ce qu'il était la veille, que je crus un instant m'être trompé de malade. Il n'en est pas toujours ainsi : le plus souvent même ces changements s'opèrent avec lenteur, les premiers symptômes disparaissent peu à peu, et font place insensiblement à ceux de la deuxième période.

Nous ne reviendrons pas sur l'explication que nous avons donnée de ce phénomène : nous rappellerons seulement que le passage subit hors de la cavité articulaire du fluide qui était contenu, suivant la remarque profondément judicieuse de M. Larrey, rend parfaitement compte du changement qui s'opère tout d'un coup ; que d'autre part, on peut très-bien aussi comprendre la modification lente des symptômes, en considérant que la capsule fibreuse peut ne céder que graduellement, que les indurations, les brides, etc., peuvent opposer pendant quelque temps une certaine résistance à la transformation des déviations premières.

Avec M. Larrey, je ne pense pas que la luxation se produise alors ; je crois seulement qu'elle est favorisée par cette position nouvelle du membre. A cette époque, les douleurs de la hanche et du genou persistent, bien que leur intensité soit moindre ; celle du genou disparaît ensuite, et quelquefois même celle de la hanche disparaît aussi.

C'est dans cette période que se manifestent les abcès : les uns, développés seulement dans le tissu cellulaire engorgé sous l'influence du travail pathologique de l'articulation, n'ont avec cette dernière aucun rapport direct : ce sont les abcès appelés *circonvoisins* par M. Gerdy ; les autres, qui procèdent directement de l'articulation malade, constituent les abcès migrateurs ou par congestion. Nous avons vu, à l'anatomie pathologique, que ces abcès peuvent se présenter avec toutes les modifications possibles de forme, de volume, de trajet ; que les uns remontent dans le bassin par une perforation de la cavité cotyloïde, par le trou sous-pubien, par une perforation de la fosse iliaque, par la gaîne du muscle psoas ; que quelquefois ils peuvent s'ouvrir dans un organe creux de cette région : d'autres fois, et le plus souvent, ils se portent vers la cuisse, tantôt en dedans, au devant des adducteurs, tantôt, et c'est le cas le plus commun, en arrière et en dehors sous le muscle grand fessier, ou bien encore dans la fosse iliaque externe. Comme tous les abcès par congestion, ils peuvent rester longtemps stationnaires, indolents, sans déterminer de phénomènes généraux : cependant,

il survient souvent alors de petits frissons irréguliers suivis de chaleur et de sueurs partielles : le malade maigrit, la peau de son visage perd de sa coloration naturelle, revêt une teinte blafarde, enfin la fièvre hectique commence ; mais c'est principalement quand ces foyers purulents viennent à se faire jour à l'extérieur que ces accidents se développent.

§ II. — Terminaison.

1° *Mort.* — Le plus souvent il arrive que les ouvertures restent fistuleuses, qu'elles continuent à fournir une grande quantité de pus, qui, d'abord épais et inodore, devient ensuite séreux, âcre et fétide. Résorbés et portés dans les voies circulatoires, ces éléments putrides donnent lieu à une fièvre continue ; le malade tombe dans le marasme ; épuisé par les sueurs et la diarrhée colliquative, il succombe au bout d'un temps plus ou moins long.

Cette terminaison funeste, malheureusement trop fréquente, n'est cependant pas la seule.

2° *Guérison.* — Larrey[1] a cité l'exemple d'une coxalgie au deuxième degré, avec suppuration et perforation de la cavité cotyloïde, où la nature, malgré la coexistence d'une autre affection plus grave des vertèbres, avait commencé un travail réparateur : d'autres faits analogues existent dans la science. Il arrive alors que les fistules, après avoir versé une grande quantité de pus, n'en fournissent que très-peu ; en même temps les douleurs s'apaisent, la fièvre cesse, tous les symptômes diminuent par degrés, les fonctions se rétablissent, et au bout de plusieurs années le malade a le bonheur de guérir. La science possède des faits de guérison obtenue dans les circonstances les plus graves, après issue de la tête du fémur ou sa destruction complète ; à plus forte raison quand les désordres ne sont point arrivés à leur dernier point, quand la suppuration ne s'est point fait jour à l'extérieur ou peut-être ne s'est même pas

[1] *Clinique chirurgicale.*

formée, ou bien enfin quand un traitement convenable a pu en débarrasser l'organisme.

Cette guérison peut être obtenue de plusieurs manières : 1° par résolution avec conservation plus ou moins complète des mouvements de l'article ; 2° par ankylose ; 3° par luxation et formation d'une articulation nouvelle.

1° *Résolution avec conservation plus ou moins complète des mouvements de l'article.* — Lorsque les os n'ont participé que secondairement à la désorganisation, ou bien quand, affectés primitivement, ils n'ont offert qu'une carie superficielle et n'ont point subi dans leur parenchyme de destruction profonde, la maladie peut encore se résoudre.

Les désordres qu'on observe dans cette circonstance se rapportent à plusieurs variétés, parfaitement exposées par M. Lacroix dans la description du musée Dupuytren.

1° Dans une première variété, la tête du fémur et la cavité cotyloïde ont conservé leurs dimensions normales, et l'on trouve seulement les cartilages détruits, les surfaces osseuses éburnées; quelques productions osseuses nouvelles se sont formées soit dans le fond du cotyle, soit autour du col fémoral.

2° Dans une deuxième variété, la tête du fémur a augmenté de volume par le dépôt de nouvelles couches osseuses à son extérieur, ou par une hyperostose interstitielle, et le plus souvent elle a subi en même temps quelque déformation; la cavité cotyloïde s'est agrandie, et s'est accommodée au volume de la tête qu'elle renferme.

3° Dans une troisième variété, la cavité cotyloïde a subi une augmentation considérable de profondeur, des dépôts osseux se sont formés à son pourtour; il en résulte un enclavement de la tête du fémur, qui cependant peut encore exécuter des mouvements en sens divers; cette tête a participé aux désordres, et présente presque toujours une forme conique assez prononcée.

4° Enfin, dans une quatrième variété, la tête s'est aplatie, a diminué de volume dans un ou plusieurs de ses diamètres, et la cavité cotyloïde est plus ou moins déformée.

Malheureusement, les pièces pathologiques d'après lesquelles

ont été établies ces variétés ne sont accompagnées d'aucun renseignement sur les symptômes offerts pendant la vie des malades, et nous ne pouvons à cet égard émettre que des conjectures.

Cependant ces pièces prouvent qu'après avoir été le siége de désordres graves, l'articulation coxo-fémorale peut recouvrer en partie ses fonctions par divers mécanismes; et si l'on rapproche de ces faits l'histoire du fils de Condorcet, rapportée par M. Bérard, et chez lequel une altération analogue a évidemment été la suite d'une coxalgie, on pourra en tirer des enseignements utiles sur les terminaisons de cette affection.

Les malades chez lesquels la coxalgie offre cette terminaison voient peu à peu les symptômes disparaître; mais au lieu de recouvrer l'usage complet de leur membre, il leur reste pour toute la vie une gêne plus ou moins prononcée dans le mouvement de la cuisse. Je vois à Bicêtre beaucoup de vieillards qui, dans leur jeunesse, ont eu, disent-ils, des affections rhumatismales, et chez lesquels les mouvements de la cuisse sont notablement altérés. Il est probable qu'ils portent quelque altération du genre de celles dont nous venons de parler. Chez les uns, il existe un frottement rude des surfaces; chez d'autres, des limites très-étroites pour les mouvements du membre.

2° *Ankylose.* — Cette terminaison est encore assez fréquente : elle peut avoir lieu, dit M. Lacroix [1], de plusieurs manières : tantôt elle a lieu par l'ossification des ligaments, tantôt par la diminution de la cavité cotyloïde, ou augmentation du volume de la tête; enfin par soudure des os directement.

1° Par l'ossification du ligament ou des tissus fibreux qui avoisinent l'articulation. Elle ne se rencontre guère comme conséquence de la coxalgie; je n'en parlerai pas davantage.

2° Par l'augmentation du volume de la tête fémorale, ou diminution de l'étendue de la cavité. Ce cas se rapproche de ceux que nous avons étudiés plus haut sous le titre de *Déformation des surfaces articulaires*. M. Lacroix dit l'avoir observé chez un

[1] Lacroix, *Annales de l'anatomie pathologique*, t. I, p. 269.

individu assez jeune : « Même dans le cas, dit-il, où il y a seulement immobilité des os, et pas encore réunion, on observe des altérations qui sont tout à fait en rapport avec celles que l'on remarque dans le cas de soudure complète. » Ainsi, on remarque un accroissement dans l'épaisseur de la lame compacte sous-cartilagineuse, et elle est beaucoup plus marquée au niveau de la partie antérieure et interne, soit de la tête ou de la cavité cotyloïde qui correspond directement pour la position, aux parties que l'on rencontre hypertrophiées dans une articulation soudée.

Enfin, la réunion a lieu directement de la tête à la cavité cotyloïde par un tissu spongieux, de nouvelle formation, qui toujours se réunit plutôt avec la tête qu'avec la cavité cotyloïde; et lorsque l'adhésion de ce tissu spongieux accidentel a lieu, soit avec la tête, soit avec la cavité cotyloïde, on remarque, si toutefois les cartilages ont été conservés, une ligne régulière, extrêmement mince, qui est le débris des lames sous-cartilagineuses, soit de la tête, soit de la cavité cotyloïde.

« Mais quand une altération des os a précédé cette réunion directe, on voit à la fois la tête et la cavité cotyloïde céder; la cavité cède comme une anse osseuse qui serait entraînée en haut et en arrière par la tête du fémur, et cette tête se soude comme en éparpillant ses fibres osseuses au milieu de la cavité cotyloïde. »

Quelle que soit la cause qui ait donné lieu à l'ankylose, comme conséquence nécessaire de cette maladie, il résulte des altérations particulières pour les os au niveau de l'articulation et dans leurs parties même les plus éloignées de l'articulation. Ainsi, dans la concavité du coude représentée par le bassin et le col du fémur, la substance compacte se dépose en très-grande quantité, tandis que dans la convexité, la substance compacte se résorbe et la spongieuse se raréfie, comme on le voit sur une pièce du musée Dupuytren, n° 689. Mais cette raréfaction ne se borne pas à la tête, elle s'étend jusque dans l'intérieur du col, et même, d'une manière plus marquée encore, au grand et au petit trochanter, qui sont le plus sou-

vent réduits à une coque osseuse formée par les couches de substance osseuse les plus antérieures. Quelquefois cette résorption ne se borne pas à l'intérieur de ces apophyses, elles sont aussi atrophiées extérieurement, et par suite, considérablement diminuées de volume; le fémur lui-même, quand il se soude, est souvent déplacé : ainsi il éprouve, par exemple, une espèce de rotation en dedans, qui amène le condyle externe en avant; outre cette rotation, il éprouve même une déformation qui résulte de ce qu'il ne peut plus recevoir de chocs, de mouvements que dans un sens de la part du tibia; et alors il augmente dans son diamètre antéro-postérieur.

Les os du bassin éprouvent aussi des altérations très-notables : ainsi, les actions se transmettant directement du fémur à la colonne vertébrale, ou de cette dernière au fémur, toute la partie postérieure du bassin paraît s'hypertrophier; tandis que l'antérieure, formée par l'os pectiné et l'ischion, s'atrophie considérablement, au point de présenter à peine la moitié de leur volume dans certains cas.

Nous avons vu l'immobilité de l'articulation coxo-fémorale entraîner l'atrophie des saillies d'insertion des muscles rotateurs. Les parties molles éprouvent aussi une dégénérescence graisseuse, fibreuse, et quelquefois osseuse, comme sur la pièce 689 où on voit les fessiers, les obturateurs et même le psoas ossifiés.

L'ankylose du fémur peut s'effectuer dans toutes les positions, depuis l'extension complète jusqu'à la flexion la plus prononcée; elle peut avoir lieu aussi dans le cas de luxation, quand la tête du fémur a quitté sa cavité; nous en parlerons plus bas. Cette terminaison survient principalement dans la deuxième période de la maladie; il est fort rare de l'observer dans la première. On reconnaît qu'elle se produit, à la diminution des douleurs, jointe à la fixité de plus en plus prononcée de la cuisse; enfin elle est produite quand aucun mouvement ne peut plus être obtenu.

Obs. LXIX. — *Ankyloses de l'articulation coxo-fémorale*

PREMIÈRE ESPÈCE.

N° 683. Le fémur est soudé avec la cavité cotyloïde, de manière que le corps du fémur forme, avec le diamètre transverse du bassin, un angle droit. La tête du fémur est exactement embrassée par le sourcil cotyloïdien, avec lequel elle se continue. La tête du fémur est seulement libre au niveau de la grande échancrure de la cavité cotyloïde. La soudure paraît avoir commencé par l'ossification de l'appareil ligamenteux, car la tête du fémur est réunie presque passé la partie moyenne de la tête. Le tissu de la tête du fémur et du col est raréfié ; le premier plus que le deuxième ; le grand et le petit trochanter sont atrophiés.

PREMIÈRE ESPÈCE. — PREMIÈRE VARIÉTÉ.

N° 685. Membre droit ; l'os iléon et un fémur entier ankylosé.

Le fémur est soudé avec la cavité cotyloïde, de manière à former un angle très-aigu avec le diamètre transverse du bassin, d'une manière telle qu'il y a rotation très-prononcée en dedans.

Plusieurs muscles, devenus immobiles, de charnus sont passés à l'état fibreux, puis osseux. Le grand et le petit trochanter, en un mot toutes les éminences qui entourent l'articulation sont atrophiées.

Le fémur n'ayant plus à transmettre que des mouvements du dehors en dedans, et *vice versa*, s'est hypertrophié dans ce sens. Mais par rapport au fémur lui-même, qui a une position anormale, c'est son diamètre antéro-postérieur, et non son diamètre transversal, qui s'est hypertrophié. Toutes les parties de l'iléon situées en dehors du cercle de transmission des mouvements sont atrophiées ou raréfiées.

PREMIÈRE ESPÈCE. — DEUXIÈME VARIÉTÉ.

N° 686. Membre droit ; ankylose de l'articulation coxo-fémorale avec fracture du col du fémur.

La tête du fémur est soudée avec la cavité cotyloïde. La branche ascendante de l'ischion et l'épine iliaque antérieure et supérieure sont atrophiés. La fracture n'est pas consolidée. Il s'est formé une fausse articulation entre le col et la tête, qui semble avoir été le siége de mouvements pendant la vie.

N° 687. Ankylose coxo-fémorale avec fracture du corps du fémur et nécrose tuberculeuse.

Ankyloses coxo-fémorales avec complications.

PREMIÈRE ESPÈCE. — PREMIÈRE VARIÉTÉ.

Membre droit ; l'os iléon et l'extrémité supérieure du fémur.

Le fémur s'est soudé avec la cavité cotyloïde, en formant un angle aigu à sinus en dedans, avec la ligne du diamètre transverse du bassin. La tête est exactement embrassée par la cavité du sourcil cotyloïdien, qui n'a pas très-notablement augmenté de volume. Les os ne paraissent pas avoir appartenu à un individu très-âgé, comme on est en droit de le supposer à l'épaisseur considérable des os. Des ossifications développées en dehors de l'os iliaque, au niveau des insertions aponévrotiques des muscles fessiers, de semblables déposées en dedans, au niveau de la fosse iliaque, donnent à penser que l'affection a encore débuté dans le tissu fibreux de l'articulation, quoique l'organisation avancée de l'ankylose ne permette plus d'apprécier, comme sur la pièce précédente, les diverses phases qu'elle a parcourues par une section parallèle à l'axe du fémur.

On voit qu'il y a une fusion intime entre le fémur et l'iléon; il serait impossible d'établir les limites de ces deux os. Les colonnes osseuses parties du col du fémur ont pu, sans interruption, se stratifier dans l'iléon, et *vice versa*. Malgré tout, l'os a conservé les caractères généraux des ankyloses; aux parties correspondantes à la cavité du coude que forment les os, correspondent les parties les plus denses de l'os, qui ont même acquis une épaisseur considérable. Le tissu intérieur s'est raréfié; au lieu d'un tissu fin, serré, spongieux, ce sont de vastes lames épaisses, qui vont de plus en plus en s'écartant au niveau du col. Le grand trochanter, ainsi que le petit, sont remarquables par leur atrophie; le premier, parce que, bien qu'ayant conservé son volume, son tissu intérieur s'est résorbé, et il est réduit à une espèce de coque osseuse; l'autre, parce qu'il a diminué à la fois dans son volume et probablement dans sa densité.

DEUXIÈME ESPÈCE. — PREMIÈRE VARIÉTÉ.

N° 688. Ankylose dépendant de la déformation de la cavité cotyloïde, membre gauche.

Il semble que la cavité cotyloïde soit revenue sur elle-même, et qu'elle ait comprimé la tête du fémur, qui elle-même est moins volumineuse que d'ordinaire. Ce n'est que sur ses bords que la cavité paraît être un peu augmentée aux dépens de l'ossification d'une partie du bourrelet cotyloïdien. Ce qu'il y a de plus remarquable dans cette pièce, c'est son mode particulier d'ankylose, qui n'a pas lieu par ossification des ligaments, ou par un établissement de continuité entre la substance osseuse de la tête et de la cavité; ce n'est, en quelque sorte, que par compression de la tête dans la cavité. Une ligne de démarcation très-notable existe entre la tête et la cavité, maintenues séparées par une ligne de matière organique qui paraît être le vestige des cartilages interarticulaires. Un fait assez remarquable, c'est que, par suite de cela, il ne s'est pas établi de continuité d'un tissu spongieux à l'autre, et la lame de substance compacte sous-cartilagineuse est hypertrophiée de

part et d'autre, surtout en bas, partie qui correspond à la partie inférieure et concave du coude, représentée par la soudure de ces deux os.

Du reste, le grand et le petit trochanter sont atrophiés. Cet état, sur le grand trochanter, se dénote par une vacuole établie dans son intérieur, quoique l'individu soit très-jeune, comme on peut le voir d'après le volume des os; et sur le petit trochanter on observe une diminution notable en volume. L'inertie a déterminé sur la branche ascendante les mêmes effets : aussi est-elle à peine développée.

Quelques irrégularités qui se trouvent au niveau de la cavité cotyloïde, dans le bassin, pourraient donner à penser que peut-être la maladie a débuté par une coxalgie.

DEUXIÈME ESPÈCE. — PREMIÈRE VARIÉTÉ.

N° 689. Ankylose dépendant à la fois de la déformation de la cavité cotyloïde et de la tête du fémur; membre gauche.

Par suite d'une espèce de ramollissement des os, comme nous l'avons vu, la tête et la cavité ont pris une forme particulière, par suite de laquelle la cavité a diminué de profondeur, comme la tête de hauteur, en augmentant tous deux de surface. Ces os cédant irrégulièrement dans les points où ils rencontrent le moins de résistance, la tête, en s'aplatissant sur le col, s'est engrenée dans l'échancrure de la cavité cotyloïde, et la perte des mouvements a bientôt amené l'ankylose. La maladie, dans ce cas, a débuté par les os, et non par les ligaments.

DEUXIÈME ESPÈCE. — DEUXIÈME VARIÉTÉ.

N° 690. Ankylose dépendant d'une luxation en dehors et en haut : pièce donnée à la Faculté par Lassus; membre gauche.

La tête est remontée dans la fosse iliaque externe, et cela s'est opéré sans que l'on rencontre cette déformation de la fosse iliaque, par suite de laquelle l'épine iliaque antérieure et supérieure est remontée et rapprochée de la ligne médiane, la fosse iliaque interne augmentant de profondeur aux dépens de l'externe, qui diminue. La tubérosité est à peine changée de direction, pas plus que la petite épine sciatique. Cette luxation manque donc du caractère des luxations congénitales; de plus, la cavité cotyloïde ancienne n'a pas les caractères de la cavité articulaire après les luxations congénitales.

Nous sommes donc porté à penser que c'est une luxation d'une nature toute particulière, dépendant d'une arthrocace sénile dans laquelle la cavité cotyloïde, ramollie, a été entraînée en haut par la tête, qui, plus tard, s'est déformée et s'est ankylosée avec la cavité.

A l'extérieur, on voit, surtout bien en arrière, la cavité comme allongée et embrassant, en forme d'anse osseuse, la tête. Le ligament capsulaire, en partie et le bourrelet cotyloïdien se sont ossifiés en bas et en dedans; l'on

voit que les fibres du col se sont comme éparpillées, comme les racines d'une plante pivotante, pour s'irradier en plongeant dans la cavité cotyloïde, avec laquelle elles se continuent. Toute la cavité en haut, au niveau du pubis, en bas, à la tubérosité de l'ischion, s'est atrophiée, n'éprouvant plus d'action de la part de la tête ; l'échancrure cotyloïde s'est aussi considérablement élargie, en même temps que le plancher de la cavité articulaire est très-mince dans ce point.

Intérieurement, on voit une ligne de substance compacte, indiquant l'aplatissement qu'a subi la cavité pour laisser glisser la tête en haut. Une partie de substance spongieuse, placée au-dessus du col du fémur, indique la partie de la cavité et des ligaments qui ont été entraînés.

Du reste, comme dans toutes les ankyloses, c'est au niveau du coude et dans la concavité que le dépôt de substance a le plus d'épaisseur : ainsi il n'a pas moins de dix-huit millimètres de hauteur.

3° *Luxation.* — Cette lésion, essentiellement due à la coxalgie, dont elle n'est qu'un épiphénomène, a de tout temps fixé l'attention des observateurs ; elle mérite de nous arrêter un instant.

On appelle *luxation coxalgique ou spontanée du fémur*, celle qui survient sous l'influence d'une maladie organique de la hanche.

Variétés. — Cette luxation a présenté aux observateurs toutes les variétés imaginables : il en est de complètes, et c'est le plus grand nombre ; il en est d'incomplètes ; que la cavité cotyloïde soit déformée ou intacte, il en est dans lesquelles la capsule articulaire est encore entière : c'est à cette variété même que M. Parise rapporte certaines luxations congénitales ; il explique l'absence de suppuration et de destruction des parties, en disant que chez le fœtus et les enfants très-jeunes, la tête du fémur n'étant point ossifiée, n'est susceptible d'aucun travail pathologique.

D'autres fois, la capsule est rompue ou détruite par la suppuration. Quant à la position de la tête, on l'a trouvée : 1° dans le bassin à travers la cavité cotyloïde (ce n'est véritablement pas là une luxation) ; 2° dans la fosse iliaque externe ; 3° dans la fosse ovale ; 4° sur le pubis ; 5° dans l'échancrure sciatique ; 6° sur presque tous les points du rebord cotyloïdien.

L'anatomie pathologique de cette lésion, qui, vu sa fréquence et la facilité d'en recueillir les preuves anatomiques, semblerait devoir être connue dans tous ses détails, laisse encore beaucoup à désirer. Les collections périodiques, nos musées, les ouvrages classiques, ne contiennent presque rien à ce sujet. La luxation dans la fosse iliaque est presque la seule dont on ait donné une description satisfaisante.

La tête du fémur, dit M. Humbert, remontée vers la fosse iliaque, se trouve quelquefois comme coiffée par le petit fessier, qui lui donne alors une position plus fixe. Plus souvent elle est placée entre l'os des iles, le petit fessier et le moyen fessier qui la recouvrent; on conçoit alors qu'elle a moins de fixité, et que la longueur du membre est variable. Là où le point de contact a lieu entre la tête du fémur et l'os iléon, ce dernier présente un enfoncement plus ou moins marqué, résultat de la pression longtemps exercée sur lui; d'un autre côté, la tête du fémur a diminué de volume et s'est aplatie pour toucher à l'iléon, par une surface plus étendue; les fibres musculaires environnantes se sont durcies, ont pris l'aspect d'un tissu blanchâtre et fibreux qui affermit les nouveaux rapports des os. L'ancienne cavité cotyloïde a diminué de profondeur et d'étendue; quelques observateurs l'ont même trouvée oblitérée et remplie par une matière tantôt osseuse, tantôt d'apparence charnue.

Causes et mécanisme. — Nous avons vu déjà, dans le cours de ce travail, combien étaient diverses les opinions relatives au mécanisme de la luxation spontanée du fémur; nous n'y reviendrons pas : seulement nous ferons remarquer qu'on peut les rattacher à cinq théories principales :

1° Dans l'une, la luxation est due à l'accumulation d'un liquide qui, repoussant le fémur, le livre à l'action musculaire : c'est la théorie de J. L. Petit, que l'on trouve dans les anciens, Hippocrate, Galien, Paul d'Égine, les Arabes, Fabrice d'Aquapendente, qu'ont admise Heister, Morgagni, Van Swieten, Platner, Brodie, Lesauvage, M. A. Bérard, etc.

2° La seconde, aussi fort ancienne, puisqu'elle remonte à

Asclépiade le Bithynien, attribue la luxation au développement d'une tumeur qui, remplissant la cavité cotyloïde, en chasse le fémur; quant au siége et à la nature de cette tumeur, il y a dissidence. *A*. Les uns, avec Gorter, Andry, en font une exostose, un cal, ce qui n'a pas été démontré. *B*. Pour d'autres, Bichat, Lobstein, Dzondi, etc., c'est un gonflement inflammatoire des cartilages, que l'anatomie pathologique n'admet pas. *C*. D'autres, avec Valsalva, Portal, Fallope, Morgagni, Boyer, l'attribuent au gonflement du tissu adipeux du fond de la cavité cotyloïde. Quelques faits viennent à l'appui de cette théorie, qui nous paraît vraie pour certains cas. *D*. Enfin, pour M. Rust, c'est la tête fémorale elle-même qui, se développant outre mesure, ne peut plus être contenue dans le cotyle.

3° La troisième théorie, plus moderne, soutenue par Sabatier, par Paletta, admise par Boyer, M. Fricke, M. Bégin, et presque tous les chirurgiens, ne voit dans la luxation que le résultat de la carie des os, soit des bords de la cavité, soit de la tête du fémur, soit enfin de l'une ou de l'autre : cette doctrine est fondée sur des observations d'anatomie pathologique nombreuses.

4° La quatrième appartient à M. Larrey : ce chirurgien célèbre, qui considérait la luxation coxalgique comme un phénomène extrêmement rare, faisait toujours intervenir quelque cause traumatique dans sa production.

5° Enfin, M. Parise, dont nous avons cité si souvent les recherches intéressantes, laissant de côté toutes ces théories exclusives, pose les conclusions suivantes :

1° Une collection de liquide peut se former dans l'article, et s'accroître sous l'influence d'une irritation, soit primitive, soit consécutive de la synoviale.

2° Le liquide répandu autour de la tête et du col du fémur, étant incompressible, agit comme s'il était contenu dans une cavité ostéo-fibreuse irrégulièrement arrondie, formée d'une part par la capsule, d'autre part par le cotyle et le col du fémur, supposé coupé au point d'insertion du ligament capsulaire.

3° Le liquide pressant également dans tous les sens et cherchant sa condition d'équilibre, fait continuellement effort pour donner à la cavité ostéo-fibreuse la forme qui lui permet de contenir le plus de liquide, c'est-à-dire la forme sphérique : tous les diamètres de cette poche s'accroissent ensemble; et comme le diamètre ilio-fémoral ne peut s'agrandir que par l'écartement des os, le fémur est éloigné de l'os iliaque : à mesure que le liquide s'accroît, l'écartement augmente.

4° Le sommet de la tête fémorale ne pouvant être amené au bord du cotyle par la réplétion simple de la cavité de l'article, il faut que cette cavité s'agrandisse par la dilatation, l'élongation de la capsule.

5° Cette dilatation se fait plus rapidement en haut et en arrière qu'en dedans et en avant; de là résulte un mouvement de bascule du fémur autour de la partie inférieure de son col, fixé par le faisceau antérieur et interne de la capsule.

6° Par ce mouvement de bascule, qui s'exécute sous l'influence de la dilatation inégale de la capsule, de l'action prédominante des adducteurs et du poids du membre, le genou est ramené en dedans, et la tête du fémur portée en dehors et en haut, vers l'échancrure postéro-supérieure.

7° Pendant ce temps, le ligament rond est allongé par l'action des muscles qui attirent le fémur en haut : lorsque la dilatation de la poche ostéo-fibreuse est assez grande pour que son diamètre ilio-fémoral soit agrandi de la profondeur du cotyle, ces muscles entraînent en haut la tête du fémur et la luxent d'abord incomplétement, puis complétement, sur l'échancrure postéro-supérieure.

8° Il faut deux conditions essentielles pour que la luxation se produise : 1° qu'une collection suffisante de liquide se forme; 2° que la cavité ostéo-fibreuse ne soit pas perforée; une de ces conditions manquant, la luxation n'a pas lieu. Lorsqu'elles existent, la carie des bords de l'acetabulum et de la tête du fémur rend la luxation plus facile et plus prompte, mais ne peut la produire seule, à moins de destruction osseuse très-étendue.

Quant à nous, nous pensons que le déplacement de la tête peut avoir lieu : 1° par le fait d'une accumulation de liquide dans la cavité, liquide qui repousse la tête du fémur; 2° par le fait du gonflement des parties molles du fond du cotyle; 3° par suite de la destruction des bords de cette cavité; 4° par suite de ramollissement et de la destruction plus ou moins complète de la capsule, combinée avec quelque effort du malade lui-même, quelque violence extérieure. Ces deux dernières me paraissent les plus fréquentes : nous avons vu, en effet, que la luxation n'arrivait presque jamais que dans la deuxième période de la maladie; par conséquent alors que le membre est fléchi, porté dans l'adduction forcée et la rotation en dedans. Or, dans cette position, la tête de l'os tend à s'écarter du fond de la cavité, et presse sur son bord postérieur. On conçoit alors, surtout si le bord est en partie désorganisé, que le moindre effort exercé sur le fémur, qui représente un bras de levier considérable, suffit pour changer les rapports des surfaces. Les deux premières causes, au contraire, rendent parfaitement compte des luxations qui surviennent à la première période.

Les symptômes auxquels donnent lieu ces déplacements, diffèrent à quelques égards de ceux fournis par les luxations accidentelles ordinaires; nous n'avons plus ici les mêmes conditions anatomiques.

1° *Luxation dans la fosse iliaque; luxation iliaque de M. Gerdy.* — Elle est caractérisée, 1° par un raccourcissement plus ou moins considérable : ce n'est plus ici une déformation apparente, mais bien un raccourcissement réel, qui tient à ce que la tête du fémur est remontée au-dessus de la ligne bicotyloïdienne; 2° par une flexion plus ou moins prononcée de la cuisse; 3° par une rotation en dedans. Ce dernier symptôme, si constant dans la luxation traumatique, où il est déterminé par la résistance énorme du faisceau antérieur de la capsule articulaire, manque quelquefois dans la luxation coxalgique, lorsque ce faisceau n'existe plus, et le pied est tourné en dehors comme dans la fracture du col du fémur.

Quant au fémur, ou il se forme une place fixe qui tient lieu

d'articulation nouvelle, ou bien, mobile sur la face extérieure de l'os des iles, il monte et descend selon les mouvements, selon le poids qui charge l'extrémité malade, de manière que cette extrémité présente quelquefois dans sa longueur une différence qui peut aller jusqu'à onze centimètres et au delà, surtout vers la fin de la journée ou après une longue course[1].

2° *Luxation dans la fosse ovale; sous-pubienne de M. Gerdy.* — Celle-ci est caractérisée par la présence d'une tumeur arrondie, dure, formée par la tête du fémur au-dessous de l'arcade crurale; le membre est allongé de quelques lignes, ou, selon M. Goyrand, allongé à l'œil et raccourci à la mesure; les genoux et les pieds sont tournés en dehors, la jambe est légèrement fléchie, la fesse tendue, aplatie ou creuse; son pli abaissé, les muscles adducteurs soulevés et formant une corde tendue. L'adduction et la rotation en dedans sont impossibles; le malade marche en fauchant.

3° *Luxation sur le pubis; sus-pubienne de M. Gerdy.* — Le membre est un peu raccourci, tourné en dehors; la tête du fémur, placée sur le pubis, fait à l'aine une tumeur arrondie sur le côté interne de laquelle on sent les vaisseaux cruraux; la fesse est aplatie.

4° *Luxation dans l'échancrure sciatique; sacro-iliaque de M. Gerdy.* — Le membre est un peu plus court, le pied tourné en dedans, la cuisse très-légèrement fléchie, la tête du fémur peut être sentie quelquefois derrière le grand trochanter.

5° *Luxation ischiatique.* — Je n'en connais pas d'exemples, et je ne sache pas que les symptômes en aient été tracés; je parle de luxation spontanée.

Obs. LXX. — *Suppuration dans l'énarthrose du fémur, et luxation dans la fosse ovale. Guéri*[2]. — Un homme de vingt-deux ans ayant reçu un coup de pied, armé d'un sabot, sur le grand trochanter, il lui survint, deux mois après, un dépôt symptomatique, quatre travers de doigt au-dessous de cette apophyse; quelque temps après, il en parut deux autres, et sa cuisse devint plus longue : ces dépôts s'étant ouverts, ils furent remplacés par *trois*

[1] Humbert, de Morlaix, p. 175.

[2] Aurran, *Journal de méd.*, p. 258; 1772.

fistules. J'ai vu ce malade dans la deuxième année du choc; je lui trouvai le fémur luxé et logé dans le trou ovalaire; il marchait assez librement, quoiqu'il fût boiteux.

Obs. LXXI. — *Coxalgie; luxation produite par de mauvaises manœuvres; guérison avec claudication*[1]. — Au mois de mai 1686, une dame m'envoya prier de venir voir son fils, qui se plaignait d'une légère douleur au gros de la fesse qui répondait vers l'aine; ce jeune homme boitait un peu depuis quatre jours, qu'étant assis sur l'herbe, on l'avait tiré par la jambe pendant trois à quatre pas. Aussitôt il ressent une légère douleur en cet endroit, qui avait toujours continué depuis, sans augmenter, même par la marche. J'examinai la partie de tous côtés, sans m'apercevoir d'aucun changement dans sa forme, à la vue ni au toucher. Je trempai un linge plié en quatre dans l'eau-de-vie, que j'appliquai sur l'endroit de la douleur.

Mais la bonne dame voyant que je n'avais employé que des paroles et un remède très-commun, envoya incessamment chercher un remetteur, qui commença par prendre ce pauvre jeune homme sur ses bras, mettant l'un sous ses aisselles et l'autre sous ses jarrets, et il lui mit la tête entre les genoux, ou plutôt les jambes et la tête ensemble, dont il ressentit des douleurs si cruelles, que, depuis ce temps-là, il n'eut plus de repos ni de patience.

Ce remetteur d'os ne s'en tint pas là, il augmenta encore ce tourment par le long tiraillement de deux forts hommes, auxquels il se joignit, qui achevèrent de lui causer une dislocation complète, qui l'a rendu boiteux pour toujours.

Comme ses douleurs augmentaient sans cesse, il me fit redemander; je lui fis appliquer tous les remèdes pour apaiser les extrêmes douleurs que les violents tiraillements avaient causées, depuis la hanche jusqu'au milieu de la cuisse, et même jusqu'au jarret.

Ses douleurs étant apaisées et la cuisse désenflée et presque dans son état naturel, je commençai pour lors à m'apercevoir que l'os était sorti de sa place; duquel la tête inclinait vers le dedans de la cuisse, sans néanmoins causer d'autres incommodités. Ce jeune homme avait la jambe blessée plus longue de deux pouces (cinquante-quatre millimètres) que la saine; il recommença à marcher, mais en boitant beaucoup. Je l'envoyai à Paris, et l'adressai à MM. Bienaise, Bessière et Tribouleau, qui reconnurent les mêmes signes et lui conseillèrent les bains de Bourbonne; ces bains réveillèrent et même augmentèrent la douleur. Alors il retourna à Paris, où on lui conseilla l'air natal et le retour dans son pays. Lorsqu'il fut arrivé, j'examinai l'endroit douloureux, qui était considérablement tuméfié, et j'y trouvai une ondulation fort sensible. Je fis apporter ce malade à Valognes, et deux ou trois jours après,

[1] La Motte, t. II, p. 367.

j'ouvris cet abcès; il en sortit une quantité surprenante d'humeurs glaireuses, crues et sans consistance. Cette ouverture donna lieu à un gonflement très-considérable qui se répandit depuis la hanche jusqu'au doigt du pied.

Six semaines après la guérison de cet abcès, il s'en forma un second vers l'aine, qui se ferma promptement.

Depuis lors, il s'est toujours bien porté, et a grandi d'environ quatre pouces (onze centimètres); la jambe resta plus courte que l'autre de deux pouces (cinquante-quatre millimètres). Il boitait, mais marchait sans fatigue.

Obs. LXXII. — *Coxalgie sans cause appréciable; première période: plusieurs recrudescences; seconde période : luxation dans la fosse iliaque. Guérison avec claudication*[1]. — La fille de M. F..., marchand à Paris, âgée de six ans, ayant en apparence une bonne constitution, la peau un peu brune, les cheveux et les sourcils noirs, sans aucune trace d'engorgement dans les glandes lymphatiques, éprouva dans la hanche gauche, sans avoir fait aucune chute, une douleur sourde qui la faisait boiter. Le médecin ordinaire de la maison, que l'on consulta, attribua cette douleur à la croissance, et ne conseilla aucun remède. Il s'était déjà écoulé six mois depuis l'invasion de la maladie, lorsque je fus appelé. L'examen attentif du membre malade me fit apercevoir qu'il était plus long que l'autre d'environ douze millimètres; je conseillai le repos dans le lit, l'application successive de plusieurs vésicatoires volants autour de l'articulation affectée, et l'usage des amers et des antiscorbutiques; quatre vésicatoires furent appliqués dans l'espace d'un mois. La douleur diminua considérablement, et le membre se rétablit dans sa longueur naturelle. L'application d'un cinquième vésicatoire fut suivie d'une augmentation si considérable des douleurs, que, pour les calmer, il fallut avoir recours aux applications anodines et narcotiques, malgré lesquelles le membre s'allongea de nouveau. Sept ou huit mois se passèrent dans des alternatives d'augmentation et de diminution des douleurs; mais la cuisse resta constamment plus longue que l'autre, et sa longueur alla même en augmentant graduellement.

Enfin, la tête du fémur abandonna la cavité cotyloïde, et monta sur la face externe de l'os des iles; la cuisse malade devint alors plus courte de vingt-sept millimètres que celle qui était saine. Le genou et la pointe du pied se tournèrent un peu en dedans, et les douleurs cessèrent presque entièrement. Il ne survint point d'engorgement à la fesse, qui ne présentait d'autre tuméfaction que celle qui résultait du volume de la tête du fémur, par laquelle les muscles fessiers étaient soulevés. Dès lors, je conçus l'espoir d'une guérison à la faveur d'une articulation contre nature. L'enfant resta au lit pendant plus de huit mois, la cuisse étendue sur le bassin autant que

[1] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 337.

possible. Au bout de ce temps, le malade ne souffrant plus, et la cuisse pouvant exécuter de légers mouvements sans douleur, je lui permis de se lever et de marcher en se soutenant sur des béquilles; peu à peu le membre prit de la force; les mouvements de la cuisse devinrent par degrés plus étendus, et l'enfant se trouva guérie aussi bien que son état le permettait.

Dans le même temps, je fus consulté pour l'enfant d'un voisin de M. F...; c'était une petite fille de quatre ans, chez laquelle la maladie suivit la même marche, et eut la même terminaison heureuse.

Obs. LXXIII. — *Coxalgie survenue pendant une fièvre continue; luxation dans la fosse iliaque; guérison*[1]. — Nous avons observé deux malades chez lesquels la douleur était excessive, et qui ont eu le fémur luxé dans le cours d'une fièvre essentielle. L'un était une dame âgée d'environ trente ans, qui éprouva une fièvre putride à la suite d'une couche; et l'autre, un jeune homme de quatorze ou quinze ans, qui fut attaqué d'une fièvre de mauvais caractère peu de temps après avoir fait une chute qui lui causa une douleur sourde dans la hanche gauche, et un peu de difficulté à marcher. Dans ces deux exemples, le fémur fut entraîné en haut et en dehors; mais la maladie se borna là, et les malades en furent quittes pour la claudication.

Obs. LXXIV. — *Coxalgie; premier degré; récidive; second degré: luxation spontanée du fémur dans la fosse iliaque; guérison*[2]. — Un jeune homme, dix-neuf ans, constitution strumeuse, entre dans un hôpital pour une fièvre putride dont il guérit bien. Douleur vive dans la hanche droite, étendue à la cuisse et au genou; allongement; claudication; l'exercice, qui fut conseillé, aggrava le mal.

Entrée à la Charité : huit vésicatoires volants; repos absolu pendant trois mois; traitement amer; le malade guérit et sortit.

Au bout de deux ans, réapparition des douleurs combattues par les narcotiques. Dix vésicatoires volants; traitement amer et antiscorbutique. La guérison ne se fit pas attendre.

Troisième rechute au bout d'un an, après de nouvelles fatigues. Le traitement ordinaire resta impuissant. L'allongement vint à quatre centimètres, puis fut remplacé par un raccourcissement brusque.

Rotation en dedans du pied et du genou; saillie antérieure du grand trochanter et de la tête dans la fosse iliaque.

Émollients : les douleurs cessent. Repos absolu pendant plusieurs mois, au bout desquels le malade marche d'abord avec peine, mais mieux ensuite lorsque le fémur se fut creusé une nouvelle cavité. Raccourcissement de quatre centimètres et demi; claudication sans gène ni douleur.

[1] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 317.
[2] Rémond, *Journal de chirurgie, médecine, pharmacie*, t. XV, p. 430; 1808.

Obs. LXXV. — *Luxation dans la fosse iliaque, et suppuration dans l'énarthrose du fémur. Guérison*[1]. — Une fille de huit ans, étant tombée sur le grand trochanter, se donna un contre-coup dans la cavité cotyloïde. La douleur étant supportable, elle la fit augmenter en ne gardant point le repos. La luxation du fémur se forma d'elle-même deux mois après. Je n'ai vu la malade que dans le cinquième mois; et avec la luxation en arrière et en haut, je lui trouvai un dépôt symptomatique fort considérable dans la partie moyenne et postérieure de la cuisse. On évacua le pus par deux petites ouvertures, qui ont fait *autant de fistules*. Dix mois après, une des fistules était fermée; l'autre fournissait très-peu de matière : la malade avait repris l'embonpoint, et je ne l'ai plus revue.

Obs. LXXVI. — *Coxalgie au premier degré passée au deuxième; luxation dans la fosse iliaque. Guérison avec claudication*[2]. — Anna Schleicher, âgée de treize ans, fut amenée à l'hôpital général de Vienne, le 5 septembre 1812, pour une maladie de l'articulation de la hanche à sa troisième période. L'os des iles du côté gauche était de vingt-sept millimètres plus haut que le droit; la fesse gauche, extraordinairement tuméfiée, sphérique, tendue, offrait une fluctuation sensible qui annonçait la présence d'une collection de liquide épanché. La tête du fémur paraissait s'être totalement retirée en haut et en dehors, car le membre gauche, très-amaigri, était raccourci de près de treize centimètres et demi, et le pied tourné en dedans. La cuisse était fortement fléchie sur le bassin, et la jambe sur la cuisse. Si l'on essayait d'étendre cette extrémité, en employant toutefois les plus grandes précautions, on occasionnait les douleurs les plus violentes, surtout au genou. La malade ne pouvait ni marcher, ni se tenir droite; son corps formait, au contraire, un angle presque droit avec le membre sain. Outre cela, il existait chez elle tous les symptômes d'une fièvre hectique. Cette jeune personne, ainsi que sa mère, donnait pour cause à cette maladie une violence extérieure qui avait d'abord été suivie de douleurs à l'articulation de la hanche, puis d'une claudication continuelle, puis enfin de l'allongement du membre avec les douleurs les plus aiguës au genou. Pendant l'espace de trois ans, ce mal avait éprouvé des alternatives de mieux et de pire. On avait essayé beaucoup de remèdes; enfin, on avait eu recours à l'électricité. La malade croyait devoir attribuer à ce dernier essai le malheureux état où elle se trouvait actuellement; car elle assurait avoir remarqué que ses douleurs devenaient toujours plus vives après chaque séance, et que ce moyen avait provoqué le raccourcissement subit du membre et les progrès journaliers de sa maladie.

Puisque, dans de telles circonstances, on ne pouvait espérer de guérison

[1] Aurran, *Journal de méd.*, p. 259; 1772.

[2] Rust, *Journal des progrès*, t. XIII, p. 248.

radicale, et que la fièvre, la faiblesse de constitution et les souffrances du sujet faisaient craindre une terminaison funeste, il est aisé de voir que je proposai l'emploi du feu sous un pronostic fort douteux, et que je ne promis à la malade ni à ses parents une guérison complète de la maladie, mais seulement d'adoucir ses souffrances, et vraisemblablement de lui conserver la vie. Encouragée par la vue de quelques malades guéris par le fer rouge, cette fille accepta ma proposition, et l'opération fut remise au lendemain.

Il était impossible d'amener le membre malade dans l'extension, et l'opération ne pouvait être exécutée de la manière ordinaire : il fallut placer la malade sur ses mains et sur le côté sain, et la faire maintenir par des aides dans cette pénible situation. Je lui traçai alors circulairement sur la fesse quatre raies de feu, de treize à seize centimètres de long ; puis, au voisinage de l'articulation, j'appliquai une des grandes faces du cautère, que je laissai opérer assez de temps pour pouvoir établir une fontanelle, si je le jugeais nécessaire. Je n'avais pas encore achevé ma visite dans la salle voisine, que la malade me fit appeler pour me dire qu'elle pouvait déjà étendre et mouvoir son membre, ce qu'elle n'avait pu faire depuis cinq mois. Tous les médecins qui fréquentent ma section, ainsi que moi, nous pûmes nous assurer du fait ; enfin, après avoir été témoin de ce que cette jeune et turbulente malade exécuta dans ce moment, il serait difficile de faire de l'emploi du fer rouge un panégyrique assez avantageux pour qu'il pût être en rapport avec la promptitude et l'efficacité de ses merveilleux effets en cette occasion. La malade resta dès lors dans un état très-supportable jusqu'à la fin de la cure, pendant la durée de laquelle on ne remarqua aucun retour de la douleur symptomatique du genou. Après la chute des escharres, la suppuration de toutes les surfaces cautérisées, non-seulement détermina l'absorption du liquide épanché, mais encore rétablit en quelque sorte l'intégrité relative des mouvements du membre au bout de deux mois. Les progrès de la maladie locale vers la guérison, la disparition des douleurs, contribuèrent puissamment au rétablissement de la santé. La fièvre hectique diminua peu à peu, et, par l'emploi alternatif du quinquina, du lichen d'Islande et des ferrugineux, la malade se rétablit complétement.

Je ménageai par précaution, derrière l'articulation, un cautère qui pût contenir six pois, et je laissai sortir la malade de l'hôpital, en lui recommandant de maintenir ce cautère ouvert, et de ne le laisser fermer que lorsqu'on le lui aurait conseillé. Elle suivit mes avis : je le lui fis supprimer quelques semaines après. Elle marche actuellement tenant droit le corps, ayant pour point d'appui du côté malade les orteils, qui posent sur le sol.

SIXIÈME PARTIE

DIAGNOSTIC

CHAPITRE PREMIER

Plusieurs maladies ont des symptômes assez semblables à ceux de la coxalgie pour qu'on ait pu les confondre avec elle; et réciproquement les symptômes de la coxalgie ont pu faire croire à l'existence d'autres affections. Ces erreurs de diagnostic ne sont pas rares, la science en possède de nombreux exemples, mais toutes n'ont pas le même titre à notre attention.

1° Les fractures du col du fémur, de la crête de l'os des iles, du rebord cotyloïdien, ainsi que la luxation accidentelle, en ont imposé quelquefois à des chirurgiens inattentifs ou peu expérimentés; les causes de cette erreur proviennent de ce que souvent la coxalgie peut être, comme ces lésions diverses, provoquée par une contusion violente, une chute sur le trochanter. Mais avec de l'attention et une connaissance exacte des symptômes propres à chacune de ces affections, il sera toujours facile d'éviter une pareille méprise. Sabatier rapporte l'histoire d'un enfant qui, affecté d'une coxalgie, fut longtemps martyrisé par un rebouteur qui voulait absolument réduire ce qu'il regardait comme une luxation accidentelle.

2° *Douleurs rhumatismales.* — Quand la douleur rhumatismale se fixe dans les parties fibreuses ou musculaires de la hanche, il est souvent fort difficile de la distinguer de celle que provoque le début de la coxalgie. L'une et l'autre, en effet, peuvent affecter une marche erratique, et si nul autre symptôme ne se manifeste, on ne peut vraiment décider qu'il s'agit d'une coxalgie commençante, ou bien d'une simple douleur de rhumatisme. Dans ces cas, on est obligé de rester dans le doute, jusqu'à ce que quelque symptôme nouveau se soit manifesté. Pour M. Bouillaud, M. Richet et autres, qui n'admettent pas de rhumatisme musculaire, cette incertitude ne peut pas exister. Mais nous avons dit que cette opinion habilement soutenue

n'avait point encore pris droit de domicile dans la science, à titre de vérité démontrée.

3° *Affections du genou.* — Tous les auteurs ont signalé cette douleur du genou qui, si fréquemment au début de la coxalgie, détourne l'attention du malade et du chirurgien vers cette région, et leur fait croire à une maladie qui n'existe pas. Il est beaucoup plus rare de rencontrer à la hanche une douleur symptomatique d'une affection du genou; pour ma part, je n'en connais pas d'exemple. Une autre cause qui contribue à favoriser l'erreur, c'est l'existence fréquente d'un certain degré de tuméfaction à la jointure sympathiquement douloureuse. Cependant, un chirurgien prévenu de cette cause d'erreur, parviendra presque toujours, au moyen d'une exploration attentive, à reconnaître la vérité. L'exploration des mouvements, surtout d'après le procédé de M. Guersant fils, sera dans tous ces cas d'un grand secours; il en sera de même des pressions directes sur le grand trochanter, et la palpation de l'articulation coxo-fémorale dans le pli de l'aine, un peu au côté externe de l'artère, ainsi que le conseille Samuel Cooper[1]. — Boyer pensait que dans ces douleurs sympathiques, le genou n'était jamais gonflé, et que la pression n'augmentait pas le mal. Ces deux moyens de diagnostic sont souvent infidèles.

4° *Névralgie sciatique.* — M. Denonvilliers[2] a vu prendre une névralgie sciatique pour une coxalgie : l'abaissement de la hanche, la claudication, suite de douleurs névralgiques, peuvent devenir des causes d'erreur; d'un autre côté, le trajet de ces douleurs, leur caractère et leur marche intermittente, doivent éclairer le praticien, et lever les doutes sur la nature de la maladie. Quant à la méprise inverse, qui consiste à prendre une coxalgie pour une sciatique, elle n'est pas très-rare.

Obs. LXXVII. — *Coxalgie au deuxième degré; coxalgie prise dans les premiers temps pour une névralgie sciatique; altération profonde de l'articulation coxo-fémorale*[3]. — Une fille de vingt ans, jour-

[1] Samuel Cooper, *Dictionn.*, p. 219.
[2] *Dictionn. des études médicales*, p. 309.
[3] Valleix, *Traité des névralgies*, obs. LII, p. 591.

nalière, d'une bonne constitution, ordinairement bien portante, bien réglée, est entrée à l'Hôtel-Dieu, dans les salles de clinique, le 27 octobre 1858. A Paris depuis cinq mois, elle a eu une bonne nourriture, et a toujours couché dans une chambre sèche et bien aérée; jamais elle n'avait eu de douleurs semblables à celles dont elle se plaint aujourd'hui. Celles-ci ont commencé à se faire sentir il y a environ deux mois, et, dès le début, elles ont occupé le membre inférieur gauche, depuis la hanche jusqu'au genou; augmentées dans les premiers temps par la chaleur du lit, elles étaient surtout vives dans les mouvements et dans la marche; depuis quelques jours, elles avaient lieu soit que la malade marchât, soit qu'elle restât assise et dans l'immobilité.

Les premiers jours, on put constater une douleur à la pression et pendant les mouvements, au niveau de l'épine iliaque antérieure et supérieure; un autre point semblable existait sur la fesse gauche, un peu en arrière du grand trochanter; et un troisième en dehors du genou, derrière la tête du péroné. La marche était impossible, à cause de la douleur qui se faisait sentir dans toute la cuisse. Les secousses de la toux retentissaient jusque dans le pied.

Il était survenu, depuis le début de la maladie, de l'amaigrissement; l'appétit était perdu; langue collante; cent pulsations; en un mot, tous les symptômes d'une fièvre lente.

L'application de quelques ventouses scarifiées et de quatre vésicatoires à la hanche ou derrière la tête du péroné, et pansés avec l'hydrochlorate de morphine, amena, au bout de trois semaines, une amélioration notable.

Le 15 décembre survint un érysipèle. Le 20, cet érysipèle étant sur son déclin, on constata l'absence de douleur à la pression dans le membre malade, et possibilité des mouvements. Quelques jours après, les douleurs reprirent leur ancienne acuité; elles se fixèrent dans l'articulation coxo-fémorale, où elles étaient telles qu'on ne pouvait imprimer au membre malade le plus léger mouvement. La pression, douloureuse derrière le grand trochanter, l'était encore plus quand on comprimait les parties profondes de l'articulation. — Insomnie; fièvre hectique; marasme.

Dès cet instant, toute incertitude sur le diagnostic cessa, et la coxalgie fut reconnue. — Une pneumonie emporta la malade deux mois après.

A l'autopsie, on trouva un pus grumeleux dans l'articulation de la hanche; la surface interne de la capsule était tapissée par une exsudation membraneuse. — Il y avait une destruction partielle du ligament rond; les cartilages étaient ramollis, et le fond de la cavité cotyloïde érodé.

5° *Inflammation des muscles abdominaux.* — Je ne sais que penser de l'observation rapportée par M. Michaud. Malgré l'autorité de ce chirurgien, j'avoue que je conserve, sur l'explica-

tion donnée aux faits qu'il rapporte, un doute profond dont je ne puis me défendre; je me contenterai de rapporter les observations.

Obs. LXXVIII. — *Raccourcissement apparent du membre abdominal pris pour une fémoro-coxalgie. Inflammation des muscles abdominaux*[1]. — Un habitant de Montpellier chassa dans des étangs, et se mit à l'eau par un temps froid et humide; en retournant chez lui, il sentit des douleurs vives dans la région iliaque, et s'alita.

Un médecin appelé trouva un raccourcissement de cinq centimètres et demi, et diagnostiqua une luxation spontanée du fémur. M. Lallemand trouva que l'épine iliaque antérieure et supérieure du côté malade était située cinq centimètres et demi plus haut que celle du côté opposé. Les grands trochanters étaient également éloignés des épines iliaques. On reconnut alors une inflammation des muscles abdominaux qui s'insèrent à la crête iliaque; ces muscles étant irrités, le malade rapproche les points d'insertion pour diminuer la douleur : le bassin et le membre sont soulevés, ce qui simule le raccourcissement.

6° *Contraction spasmodique des muscles adducteurs.* — M. Lesauvage, dont les travaux sur les maladies articulaires sont justement estimés, rapporte deux cas fort singuliers, où, d'après lui, la contraction spasmodique des muscles adducteurs donnait lieu à une claudication semblable à celle que détermine la coxalgie. Ces faits ne me paraissent pas parfaitement positifs. Cependant, vu l'autorité de l'observateur, je crois utile de les rapporter.

Obs. LXXIX. — *Contractions spasmodiques des adducteurs*[2]. — Une jeune femme, délicate et nerveuse, fit une chute sur un tas de pierres; elle ne put se relever, et fut portée chez elle dans un grand état de souffrance.

On trouva une forte contusion à la hanche droite, le membre raccourci et déjeté en dehors. Les douleurs empêchèrent qu'on ne donnât au membre sa longueur. On diagnostiqua avec indécision une fracture du col.

Dix jours après, le membre avait repris et conservait sa longueur; point de rotation au dehors : évidemment il n'y avait pas de fracture. Pourtant la marche s'accompagnait d'une claudication que ne pouvait expliquer l'examen comparatif des deux membres, ni dans la position horizontale, ni dans la position verticale, avant que la malade n'ait fait le premier pas.

[1] Michaud, *Gazette méd.*, p. 94; 1837.
[2] Lesauvage, *Arch.*, deuxième série, t. IX, p. 285.

C'est lorsque ce premier pas se faisait que le raccourcissement apparaissait. On reconnut, en prenant le haut de la cuisse entre les deux mains, au moment où la malade élevait le membre et le portait en avant, qu'il était dû à la contraction convulsive des adducteurs, qui restaient tendus comme des cordes, et ne se relâchaient que dans la position assise ou couchée.

On fit, avec succès, l'emploi longtemps continué de cataplasmes laudanisés.

Obs. LXXX. — *Contractions spasmodiques des adducteurs*[1]. — Flayolle, vingt quatre ans, grenadier. Lorsqu'il vint à quitter son lit, l'égalité de longueur entre les deux membres était parfaitement rétablie; mais il gardait une claudication très-apparente et très-difficile à expliquer; elle était due à une contraction spasmodique des muscles adducteurs de la cuisse, qui se produisait brusquement au moment où le malade élevait le membre pour faire le premier pas.

7° *Affection hystérique de la hanche.* — On s'est beaucoup occupé, dit Brodie[2], du diagnostic des affections organiques; peut-être, cependant, n'a-t-on pas apporté assez d'attention à l'étude de celles qui peuvent être confondues avec certaines névroses qui les simulent quelquefois d'une manière frappante.

L'articulation de la hanche est fréquemment le siége de la maladie dont nous parlons; alors les symptômes ont une grande ressemblance avec ceux que déterminent les altérations des os et des cartilages; mais, en examinant avec soin toutes les circonstances, il sera ordinairement facile d'arriver à un diagnostic assuré. Il y a une douleur dans la hanche et le genou, qui augmente par la pression et le mouvement du membre, et la malade reste ordinairement soit sur le sofa, soit sur le lit, dans la même position. Cependant cette douleur n'est pas fixée sur un point spécial; elle occupe ordinairement tout le membre. La malade se plaindra, ou même poussera des cris, si on presse sur la hanche, mais elle en fait autant si la pression est exercée sur l'iléon, et même sur les fausses côtes, ou bien sur la cuisse, et même sur la jambe, jusqu'à la cheville;

[1] Lesauvage, *Arch.*, deuxième série, t. IX, p. 283.
[2] Brodie, *Gazette méd.*, p. 178; 1837.

et alors on reconnaît que c'est surtout dans les téguments que réside la sensibilité morbide. Si, en pinçant la peau entre deux doigts, on cherche à la soulever des parties sous-jacentes, la malade paraîtra souffrir bien plus que si on poussait avec force la tête du fémur contre le fond de la cavité cotyloïde. Si on fixe son attention sur l'examen, elle accusera de vives douleurs; mais si, au contraire, on détourne son attention par la conversation ou tout autre moyen, elle se plaindra à peine de ce qui, dans une autre circonstance, lui aurait causé une espèce de torture. En même temps, il n'y a ni amaigrissement des muscles fessiers, ni aplatissement des fesses; l'aspect de la malade diffère entièrement de celui qu'elle offrirait s'il y avait une lésion organique de l'articulation, et elle n'éprouve point, pendant la nuit, ces tressaillements douloureux du membre, qui sont souvent accompagnés de songes effrayants, et sont l'indice de l'ulcération des os ou des cartilages de l'articulation. La douleur empêche quelquefois la malade de dormir; mais quand une fois elle a commencé à dormir, elle le fait profondément et pendant plusieurs heures. Cet état de choses peut se prolonger pendant des semaines, des mois, et même des années, sans qu'il se forme d'abcès ni aucune altération organique. On peut soupçonner la formation d'un abcès, comme je l'ai vu faire un grand nombre de fois; mais jamais ce soupçon ne s'est réalisé. Quelquefois il y a un gonflement général de la cuisse et des fesses, qui est l'effet ou de la turgescence des petits vaisseaux, ou d'une infiltration du tissu cellulaire (mais plutôt de la turgescence, car les parties ne conservent pas les traces de la pression faite avec les doigts), mais il diffère entièrement de celui qui accompagne un abcès. Dans quelques cas rares, le gonflement est limité et circonscrit, et ne peut encore être confondu avec celui d'un abcès. Il n'y a pas de fluctuation perceptible, et je ne puis mieux le comparer qu'à une plaque d'urticaire d'une dimension extraordinaire. J'ai quelquefois, pour convaincre d'autres médecins, pratiqué la ponction avec un trocart très-fin, ou tout autre instrument, dont l'introduction aurait donné issue au pus, s'il en eût existé.

Si on n'observe ni amaigrissement des muscles fessiers, ni aplatissement des fesses, il n'est pas rare, cependant, de trouver dans la conformation des parties une altération d'une autre espèce. Le bassin est contourné en arrière, en même temps qu'il est élevé du côté malade, de manière à faire un angle aigu au lieu de faire un angle droit avec la colonne vertébrale. Aussi le membre paraît-il alors être raccourci ; et, lorsque la malade se tient debout, le talon ne porte pas ordinairement sur le sol. Un observateur superficiel pourrait croire alors qu'il y a luxation de l'articulation coxo-fémorale ; et, en effet, il faut un examen attentif pour que le médecin reconnaisse que cette étrange difformité n'est que le résultat de la prédominance qu'acquiert l'action de certains muscles, et de l'habitude qu'a eue longtemps la malade de se tenir dans une position vicieuse.

Quand les symptômes sont rapportés au genou, ils offrent une grande ressemblance avec ceux que nous venons de décrire : l'articulation est très-sensible ; mais la malade souffre plus du pincement de la peau que de sa pression, et cette sensibilité morbide s'étend à quelque distance sur la cuisse ou la jambe, et même quelquefois jusqu'à la cheville et au pied. Les douleurs de la malade sont beaucoup moins vives lorsqu'on distrait son attention, que quand on l'appelle sur ces parties dont elle souffre ; et, ordinairement, elle ne se plaint pas quand on appuie sur le talon, de manière à ce que les surfaces articulaires du tibia pressent sur celles du fémur, en ayant soin, pourtant, de n'imprimer aucun mouvement à l'articulation. Dans la plupart des cas, la jambe est tenue dans l'extension complète, tandis que, dans ceux où il y a une lésion organique, elle est un peu fléchie sur la cuisse. Ces symptômes peuvent exister pendant un temps, très-long sans aucun changement manifeste, l'articulation conservant pendant des mois, et même des années, son volume et sa force ordinaires ; mais quelquefois il y a un peu de gonflement, surtout à la partie antérieure et de chaque côté du ligament rotulien. Ce gonflement ne doit pas être confondu avec un développement général de l'articulation, qui a plus d'une fois trompé le chirurgien, et est l'effet, non de la ma-

ladie, mais des moyens employés : je veux parler des cas qui, pris pour des lésions organiques de l'articulation, ont été traités par l'application des vésicatoires, des cautères et l'emploi successif d'une foule de contre-irritants.

Les développements dans lesquels nous venons d'entrer suffisent pour faire comprendre la nature des symptômes que l'on rencontrerait, dans les cas où la maladie occuperait d'autres articulations. Les observations suivantes sont également applicables à tous les cas, et me semblent nécessaires pour compléter l'histoire de la maladie et établir un diagnostic correct.

Les malades ont ordinairement dépassé, mais de peu, l'âge de la puberté. Dans beaucoup de cas, il y a quelque dérangement de menstruation, tandis que, dans d'autres, cette fonction ne diffère nullement de ce qu'elle est dans l'état de santé parfaite. Les femmes dont les mains sont habituellement fraîches, qui ont le pouls petit et faible, y sont plus exposées que les autres; cependant il n'est pas rare d'observer ces symptômes chez des personnes d'un tempérament sanguin, et chez lesquelles la chaleur animale est très-développée.

Dans quelques cas, l'articulation à laquelle on rapporte les symptômes, et même le membre tout entier, offrent une remarquable alternative de froid et de chaleur. Ainsi, le matin le membre peut être froid et d'une couleur livide, comme si la circulation s'y faisait avec peine; tandis que, dans l'après-midi, la chaleur y augmente graduellement, et que le soir la peau en est rouge et brûlante. Cet état alarme quelquefois beaucoup la malade et même le médecin, mais je ne l'ai jamais vu suivi d'accidents fâcheux.

Chez le plus grand nombre des malades qui offrent ces douleurs, on observe aussi d'autres symptômes d'hystérie. Quelquefois elles ont éprouvé des attaques d'hystérie qui ont cessé à l'époque de l'apparition des phénomènes locaux, qui, eux-mêmes, diminuent ou disparaissent complétement lorsque les attaques reviennent.

Dans beaucoup de cas, on peut rattacher l'origine de ces symptômes à quelque maladie grave qui avait laissé la malade

dans une grande faiblesse. D'autres fois, il est impossible de ne pas reconnaître dans leur apparition l'action de quelque cause morale, qui aura profondément débilité l'organisme; de même que l'action de quelque cause morale, surtout de celles qui forcent les malades à prendre beaucoup d'exercice, peut être favorable à la guérison. Cependant, on ne doit point conclure de cette dernière circonstance que ces maladies n'existent que chez les femmes d'une disposition bizarre et mélancolique. Les jeunes femmes douées des qualités morales les plus précieuses et de l'intelligence la plus élevée n'en sont point à l'abri; mais il est juste de dire aussi que chez elles il est bien plus facile d'en obtenir la guérison que chez les autres.

Bien qu'on n'observe pas, pendant le cours de ces maladies, les tremblements des membres, qui sont si fréquents dans les cas de carie des surfaces articulaires, il n'est pas rare pourtant de voir chez les malades dont nous parlons des mouvements spasmodiques des muscles. Dans quelques cas, on produit ces mouvements en pinçant ou touchant même légèrement les téguments : ils offrent quelques ressemblances avec ceux de la chorée, et il est important de faire remarquer qu'ils cessent d'être produits si on dirige l'attention de la malade d'un autre côté. J'ai vu aussi ces mouvements involontaires se manifester sans aucune cause appréciable.

Dans ces sortes de cas, il y a toujours un sentiment de faiblesse dans le membre, qui, ainsi qu'il est facile de le concevoir, est d'autant plus prononcé que les membres sont restés plus longtemps dans l'inaction. Ce sentiment de faiblesse augmente et finit même par devenir le symptôme prédominant, pendant que la douleur et la sensibilité de l'articulation diminuent graduellement. Cette faiblesse musculaire n'est cependant pas la seule circonstance qui s'oppose à une prompte guérison. Les tuniques des capillaires sanguins semblent, lorsque le membre est resté longtemps dans la position horizontale, participer à l'état du muscle; et quand, pour la première fois, la malade pose le pied à terre, la peau prend aussitôt une couleur rouge foncé, ou même violet pourpre, aussi foncé que

celle que l'on observe sur les points où la vésication va s'établir.

Les symptômes viennent, dans la plupart des cas, graduellement; et disparaissent de la même manière. Ils peuvent le faire aussi sans cause évidente. Par exemple, en 1834, je fus consulté pour une jeune femme qui avait une affection hystérique bien prononcée, simulant une maladie de l'articulation de la hanche. Comme elle ne demeurait pas à Londres, je n'ai pas suivi les progrès de sa maladie; mais j'ai appris dernièrement qu'après avoir souffert pendant près de deux ans, elle avait senti, pendant un mouvement qu'elle avait fait dans son lit, un craquement, et que, depuis, ses douleurs avaient complétement cessé.

Obs. LXXXI. — Une autre jeune dame me fut amenée en octobre 1835, affectée, disait-on, comme la précédente, d'une maladie de l'articulation coxo-fémorale. Après l'avoir examinée avec soin, je reconnus qu'elle avait une affection hystérique, et non point une maladie de la hanche. Je lui recommandai de quitter le lit, qu'elle avait été condamnée à garder, de prendre de l'exercice et surtout celui du cheval : elle suivit mon avis avec exactitude; mais, pendant près d'un mois, elle n'avait éprouvé que peu d'amélioration, quand, en tombant de cheval, elle sentit un craquement dans l'articulation avec une douleur violente qui disparut au bout de peu de jours; et, à sa grande surprise, la douleur qu'elle avait continuellement dans l'articulation avait également disparu; les attaques d'hystérie cessèrent aussi; mais j'ai appris que, trois mois après, les mêmes accidents se sont reproduits pendant un voyage qu'elle fit sur le continent.

Ces maladies, bien que très-fréquentes chez les femmes, s'observent cependant quelquefois, mais rarement, chez les hommes. Aussi, je n'attribue point l'hystérie à une maladie de l'utérus, mais à une maladie du système nerveux.

En regard de la description de cette maladie singulière, si propre à en imposer pour un coxalgie véritable, et à induire en erreur des praticiens moins expérimentés que l'illustre chirurgien de Londres; il ne sera pas sans intérêt de placer la relation d'une coxalgie non moins bizarre par ses symptômes généraux, et qui peut-être aurait trompé Brodie lui-même.

Le fait est tiré de la *Clinique chirurgicale* de Larrey.

Obs. LXXXII. — *Coxalgie au premier degré. Guérison*[1]. — Mademoiselle de Saint-M..., âgée de vingt et un ans, était tourmentée depuis longtemps par des douleurs vives à la région iliaque gauche, vers l'articulation coxo-fémorale, ainsi qu'au genou du même côté; ces douleurs s'accompagnaient de névralgies singulières dont la cause avait été jusqu'alors méconnue. Appelé au moment où la malade était prête à périr des effets d'une constriction tétanique du pharynx et de l'œsophage, qui avait résisté à tous les moyens jusque-là employés, je forçai la voie avec la sonde œsophagienne, et, trois jours après, les accidents inflammatoires avaient disparu.

L'observation attentive des accidents nerveux que la malade éprouvait fréquemment, et la recherche de leur cause, permirent de reconnaître qu'ils étaient dus à l'existence d'une fémoro-coxalgie rhumatismale héréditaire, portée au deuxième degré, et caractérisée par les symptômes qui servent à faire reconnaître la seconde période de cette maladie. Au-dessus de l'arcade crurale et au-dessous de l'épine antérieure de l'os iliaque se voyait une tumeur ovoïde, peu saillante, au fond de laquelle on percevait une fluctuation évidente.

L'inflammation qui existait encore céda facilement à l'application des ventouses scarifiées, que suivit celle du moxa, huit fois répétée d'abord avec un changement très-favorable; les douleurs vives qui continuaient à se manifester furent combattues au moyen d'un séton passé dans l'épaisseur des téguments, sous la crête de l'os coxal, et qui fut conservé pendant l'espace de quinze jours, après quoi de nouveaux moxas furent réappliqués sur tous les points du pourtour de l'articulation. Après le treizième, la tumeur avait entièrement disparu. Cette demoiselle avait eu, par les voies utérines, un écoulement purulent plus ou moins abondant, selon l'état de l'atmosphère. Après le vingtième moxa, la guérison eut lieu. L'extrémité malade qui, dans les premiers moments, était plus longue que l'autre de plus de vingt-sept millimètres, s'était considérablement rétractée, et, quoiqu'à demi fléchie, elle présenta un raccourcissement d'environ quatorze millimètres.

8° *Sacro-coxalgie.* — Cette maladie se rapproche beaucoup plus que les précédentes de l'affection de la hanche. Toutes les deux, en effet, offrent plusieurs phénomènes communs; tels sont : la douleur sympathique du genou, la douleur de la hanche, le changement de longueur du membre. Cependant, un examen attentif fait découvrir entre les deux maladies des

[1] Larrey, *Clinique chirurg.*, t. III, p. 349.

différences assez notables : dans la tumeur blanche sacro-iliaque, la tuméfaction et la douleur siégent plus particulièrement vers la partie postérieure du bassin ; les mouvements de la cuisse sur le bassin peuvent être exempts de douleurs, tandis que ceux qu'on imprime à l'os iliaque sont très-pénibles ; la distance du grand trochanter à la crête iliaque n'a point changé, le rapport des crêtes iliaques entre elles est seul sujet à des variations ; enfin, les changements de longueur du membre sont alternatifs et non permanents.

Obs. LXXXIII [1]. — Boyer rapporte, d'après Chaussier, l'observation d'un homme dont l'os innominé gauche avait été déplacé et porté vers la partie supérieure par le fait d'une sacro-coxalgie. L'état inflammatoire ne permit point de faire la réduction. Après quelques jours employés à des applications relâchantes et à un régime antiphlogistique, on tenta le replacement de l'os, qui fut contrarié par le retour des douleurs et qui renouvela les symptômes inflammatoires. On fit une nouvelle tentative quelques jours plus tard, qui eut le même résultat, et l'on y renonça entièrement. Enfin, après un repos prolongé, mais moins qu'on ne l'aurait désiré, le malade quitta son lit, et ayant commencé à marcher avec le secours de béquilles, le poids du membre opéra une partie de la réduction qu'on avait tentée inutilement auparavant. La guérison se confirma et le malade put reprendre l'exercice de sa profession de couvreur.

Obs. LXXXIV [2]. — Boyer rapporte un autre fait plus curieux qu'il emprunte à Lhéritier. Lorsque le malade avait passé une ou deux heures à cheval, le membre était plus long de cinquante-quatre millimètres que celui du côté opposé ; quand il avait marché, l'extrémité inférieure était plus courte que l'autre de quarante millimètres. Il est remarquable qu'il survenait des douleurs très-vives quand le membre avait été allongé, et que, pour les faire cesser, le malade marchait et cherchait à reproduire le raccourcissement. Ces variations dans l'allongement du membre ne pouvaient être obtenues par tout autre procédé, et cependant les mouvements du membre correspondant à la maladie étaient accompagnés de crépitation dont le siége était l'articulation sacro-iliaque. Il est important encore de noter qu'il y avait en même temps maladie à l'articulation iléo-fémorale et ankylose presque complète de cette articulation.

[1] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 147.
[2] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 141.

Obs. LXXXV. — *Sacro-coxalgie prise pour fémoro-coxalgie*[1]. — Un enfant fut présenté à Dupuytren pour être traité d'une claudication chronique. On avait cru à une coxalgie, et on avait appliqué en conséquence de nombreux cautères sur la hanche. Après un examen approfondi, on reconnut non pas une coxalgie, mais bien une fémoro-coxalgie.

9° La carie ou la nécrose, soit de l'extrémité supérieure du fémur, soit de l'os des iles, occasionne des abcès; ces ouvertures fistuleuses qui paraissent autour de la hanche, entraînent quelquefois l'atrophie du membre, la rotation en dedans ou en dehors, et peuvent de la sorte simuler une coxalgie. Il est des cas de ce genre où l'on peut demeurer incertain; cependant, il faut remarquer qu'on n'observe pas alors ces douleurs si vives et circonscrites dans l'articulation, que déterminent les mouvements communiqués aux membres inférieurs d'un malade affecté de coxalgie.

Obs. LXXXVI. — *Raccourcissement et atrophie du membre inférieur produits par un séquestre de l'ischion*[2]. — M. Nélaton a vu un enfant de douze ans qui présentait tous les signes d'une luxation symptomatique du fémur : raccourcissement, rotation du pied en dedans, atrophie considérable, fistules nombreuses autour de l'articulation, impossibilité d'exécuter le moindre mouvement.

L'autopsie fit reconnaître que l'articulation et le fémur étaient parfaitement sains : un séquestre invaginé de la tubérosité ischiatique avait produit tous les désordres. Le fémur du côté malade était plus court de treize millimètres que celui du côté sain.

10° Les abcès par congestion qui succèdent au psoïtis ou à la carie vertébrale sont, dans le premier cas, précédés de douleurs vives dans la région iliaque, et les mouvements de flexion et d'extension de la cuisse sur le tronc sont impossibles; dans le second cas, des douleurs sourdes dans la colonne vertébrale, étendues suivant le trajet des nerfs rachidiens, ont paru longtemps avant que les abcès se manifestent, une gibbosité s'est quelquefois établie : rarement l'articulation de la hanche est le

[1] Michaud, *Gazette méd.*, 1837.
[2] *Bulletin de la Société anatomique*, septembre 1835, p. 18.

siége de douleurs qui augmentent par les mouvements ou par la pression.

L'erreur est bien difficile à éviter dans les cas complexes où les deux maladies existent en même temps : ainsi, quand le pus fourni par une carie vertébrale n'arrive à l'extérieur qu'après avoir traversé l'articulation coxo-fémorale, soit qu'il ait perforé le fond de la cavité cotyloïde, soit qu'il ait pénétré par l'ouverture de communication qui existe quelquefois entre la gaîne du muscle psoas et la synoviale de l'articulation coxo-fémorale.

Comment alors analyser et deviner tous ces désordres? On ne reconnaît le plus souvent qu'une partie de ce qui existe, et on diagnostique seulement une coxalgie ou une carie vertébrale; on peut aussi se tromper complétement à cause du groupement inusité des symptômes, et croire à une sacro-coxalgie ou à une lésion de l'extrémité supérieure du fémur.

Obs. LXXXVII. — *Abcès symptomatique d'une lésion de la colonne lombaire. Lésions de l'articulation coxo-fémorale. Mort*[1]. — Le nommé Sudre, vingt-huit ans, porte-faix, grêle et maigre, aucune atteinte de syphilis, scrofules ou rhumatisme; vers le printemps de 1858, douleurs dans les lombes et le sacrum, s'irradiant d'abord dans toutes les parties du corps, puis se fixant aux articulations qu'elles ont presque toutes parcourues. En octobre, douleurs vers le trochanter; un mois après, à ce niveau, tumeur indolente. Santé générale bonne. On reconnaît un abcès par congestion, que M. Sanson attribue à une maladie de l'articulation sacro-iliaque, M. Velpeau à une altération du trochanter. Accidents de fièvre hectique, ponction de l'abcès, continuation des accidents. Mort.

Autopsie. — Voici quelles sont les altérations de la cuisse et de la partie inférieure du tronc. Le fibro-cartilage qui sépare la troisième vertèbre lombaire de la quatrième était entièrement détruit; la portion de substance spongieuse des surfaces correspondantes du corps des deux vertèbres voisines était convertie en substance compacte d'un blanc jaunâtre; la circonférence de ces faces était en partie détruite, et offrait tous les caractères de la carie; à travers le muscle grand psoas, le pus s'était créé un canal musculaire qui n'avait suivi le trajet d'aucun nerf. Le muscle, examiné à l'extérieur, ne semblait point malade. Au niveau de l'éminence iléo-pectinée, le canal cessait d'être creusé dans l'épaisseur du muscle, mais il existait entre son

[1] Estevenet, *Bulletin de la Société anatomique*, p. 129; 1856.

tendon et l'os; dans cette partie de son trajet, il communiquait largement avec l'articulation; il se continuait au devant du col du fémur; le liquide avait disséqué le muscle carré de la cuisse, s'était porté au-dessous des attaches fémorales du pectiné, et des premier et second adducteurs, avait séparé le muscle triceps fémoral de tous les autres muscles qui sont en rapport avec lui vers la partie supérieure et postérieure de la cuisse, s'était surtout porté en dehors, entre le vaste externe et l'aponévrose et son muscle tenseur, et là s'était creusé une vaste poche qui comprenait presque tout le pourtour de la cuisse, remontait jusqu'au milieu de la fosse iliaque externe, entre le grand et le moyen fessier, et descendait jusqu'à huit centimètres du condyle externe du fémur. Partout où les parois du foyer étaient constituées par des os, ceux-ci étaient dénudés; il existait une dénudation sur le col du fémur, au-dessus et au-dessous du petit trochanter. Mais c'est l'articulation qui présentait l'altération la plus remarquable : la capsule était largement ouverte en avant, où elle communiquait avec le foyer; le cartilage qui revêt les deux surfaces osseuses était complétement détruit; le ligament rond n'existait plus; la cavité de l'articulation contenait une cuillerée d'un liquide noirâtre fétide.

J'ai décrit l'altération en suivant la marche que je présume avoir été suivie par la maladie; j'ai à ajouter que je considère la maladie du fibro-cartilage intervertébral comme le point de départ de toutes les autres lésions, même de celle des autres os. Je pense que le pus, après être arrivé au niveau du point de réflexion du psoas, s'est ouvert dans la bourse muqueuse qui facilite son glissement sur les os; que chez ce sujet, cette bourse communiquait, comme cela arrive assez souvent, avec l'articulation; que, par suite de cette disposition anatomique, le pus s'est trouvé en rapport avec les surfaces articulaires, et a produit sur elles les mêmes désordres que sur le fémur, c'est-à-dire la dénudation des os. Mais à quelle époque remonte cette altération? voilà une question importante. La destruction du cartilage articulaire et celle du ligament rond ont nécessité un temps assez long pour s'opérer. Mais ce n'est que cinq jours avant la mort que le foyer a été mis librement en contact avec l'air. Il est vrai que le 24 février, c'est-à-dire vingt-cinq jours avant la mort, une première ponction avait été pratiquée; mais de la première à la seconde, qui a été pratiquée douze jours après, le pus n'a point changé de nature; il n'a pas changé non plus jusqu'au moment où les grandes incisions ont été pratiquées. Jusqu'à ce moment, il n'est survenu aucun accident grave. Ainsi donc, il n'a pas été nécessaire que le pus ait changé de nature pour exercer son action délétère sur les os et les cartilages. Enfin, on ne peut pas dire que la dénudation se soit opérée depuis l'introduction de l'air dans le foyer, puisqu'au moment même où celui-ci a été largement ouvert, j'ai pu sentir avec le doigt une dénudation au-dessus et au-dessous du petit trochanter.

11° Enfin, je signalerai quelques déformations du bassin qui, se rencontrant avec quelques affections du genou, pourraient en imposer pour l'existence d'une coxalgie, vu la similitude de quelques symptômes : du raccourcissement ou de l'allongement, par exemple.

Obs. LXXXVIII. — *Diagnostic; cause de raccourcissement du membre inférieur*[1]. — M. Cruveilhier fait connaître une nouvelle cause de raccourcissement de la jambe : c'est la dépression de la cavité cotyloïde dans le bassin.

Chez une femme qui présentait cette disposition, les fémurs, mesurés avec soin, ne présentaient pas la moindre différence.

Obs. LXXXIX. — *Allongement apparent par déformation du bassin; articulation coxo-fémorale saine*[2]. — Je me rappelle avoir vu, dit Samuel Cooper, dans une des salles de l'hôpital de Saint-Barthélemy, une petite fille avec une affection du genou, dont le bassin était si déformé, que le membre de ce côté paraissait beaucoup plus long. L'articulation de la hanche était entièrement saine.

Il ne suffit pas d'avoir constaté l'existence d'une coxalgie, il serait à souhaiter que l'on pût déterminer quelle est son espèce, c'est-à-dire quels ont été les tissus primitivement affectés, et quelle est la nature des altérations qu'ils ont subies.

Si l'on se rappelle que les auteurs sont à peine fixés sur les lésions anatomiques, on concevra facilement qu'ils le soient moins encore sur leurs signes différentiels : aussi cette partie de l'histoire de la coxalgie réclame-t-elle encore de nouvelles recherches.

Nous avons vu que Brodie avait tenté quelques efforts pour caractériser les lésions élémentaires : ainsi, l'inflammation de la synoviale articulaire, qui entraîne la sécrétion d'une certaine quantité de liquide, offre pour signes une tuméfaction uniforme de la hanche et une douleur modérée; l'ulcération des cartilages, au contraire, s'annoncerait par une altération de forme dans la fesse, qui ne présenterait alors qu'une surface aplatie au lieu de sa convexité ordinaire, qui est flasque au toucher,

[1] *Bulletin de la Société anatomique*, septembre 1835, p. 4.
[2] Samuel Cooper, *Dictionn.*

et paraît, pour ces raisons, plus large que celle du côté opposé, quoi qu'elle soit en réalité de même largeur. Nous avons dit ce qu'il fallait penser de l'ulcération des cartilages : on doit entendre ici l'ostéite ou carie superficielle. Mais, dans ce cas même, ce signe précédent a-t-il une grande valeur? Je ne le pense pas ; j'attache plus de prix à un autre signe également noté par Brodie, savoir, la sensation douloureuse, martyrisante, que développent tous les mouvements dans lesquels les surfaces articulaires exercent l'une sur l'autre une pression réciproque, qu'on fait naître en couchant un malade sur un lit, saisissant le membre inférieur préalablement étendu et le poussant brusquement en haut, ou bien en lui faisant exécuter un mouvement de rotation autour de son axe ; ce signe semble se lier à l'existence d'une altération des surfaces articulaires.

Le début de la maladie par l'abduction du membre, la flexion et la rotation en dehors, avec tous les phénomènes qui en découlent, accompagnés d'une douleur sourde, n'empêchant pas la station et la progression, indiquent l'existence probable d'une hydarthrose simple ou compliquée.

Lors, au contraire, que la maladie débute par une douleur vive qui persiste avec ténacité, qui semble se prolonger dans la longueur du fémur, lorsque la progression est impossible, et que les phénomènes de déviation ne se manifestent que consécutivement, que la suppuration apparaît de bonne heure, il est présumable que la maladie a débuté par les os.

Mais si, comme il arrive souvent, les phénomènes que nous venons de rappeler sont peu prononcés ou confondus, le diagnostic est à peu près impossible.

Quant au diagnostic de la période à laquelle est arrivée l'affection, il est facile de l'établir en se rappelant que la première période est caractérisée par l'abduction, la flexion et la rotation en dehors ; la seconde période par la flexion, l'adduction et la rotation en dedans.

Nous ne parlons point du diagnostic de la cause à laquelle la maladie peut devoir son développement, non pas que cette détermination ne soit d'un haut intérêt pour le traitement, mais

parce que la coxalgie ne présente sous ce rapport rien qui ne se rencontre dans l'histoire de toutes les autres maladies.

Enfin, il importe de pouvoir reconnaître quelle est la tendance de la maladie à telle ou telle terminaison.

Nous avons déjà traité cette question en ce qui regarde la résolution et la mort, en parlant de la marche de la maladie; il nous reste à dire quelques mots de ce qui touche à l'ankylose, à la déformation des surfaces articulaires et à la luxation.

CHAPITRE II

§ Ier. — Diagnostic de l'ankylose.

On reconnaît l'ankylose à l'impossibilité de faire exécuter des mouvements à l'articulation; mais il faut se garder de confondre avec l'ankylose l'immobilité qui est due à la contraction tétanique de tous les muscles qui environnent la jointure, et qui se remarque souvent dans les diverses périodes de l'affection.

Il ne faut pas non plus confondre cette maladie avec l'immobilité due à la réplétion considérable de la capsule articulaire par un liquide.

Dans ces deux circonstances, il est toujours possible, en variant les explorations, d'arriver à reconnaître quelques mouvements dans l'article.

Il n'est pas toujours facile de distinguer l'ankylose complète de celle qui ne l'est pas, distinction essentielle cependant, puisqu'elle sert de guide dans le traitement de la maladie. La plus légère mobilité suffit, il est vrai, pour établir que la maladie est incomplète, et, d'autre part, dans l'ankylose complète, le membre reste dans une immobilité parfaite au niveau de l'articulation soudée.

Néanmoins, il ne faut pas croire que l'ankylose soit complète, et par conséquent incurable, dans tous les cas où l'articulation a perdu tout mouvement. La rigidité des ligaments et des muscles suffisent, en effet, dans quelques cas, pour empê-

cher tout mouvement dans l'articulation. Ainsi, pour établir le diagnostic de ces diverses espèces d'ankylose, il faut s'aider de la connaissance exacte des maladies qui les ont produites, de l'ancienneté de l'affection, etc.

Obs. XC. — *Contraction musculaire simulant une ankylose*[1]. — La cuisse était maintenue fléchie sur le bassin avec une telle force, chez un enfant affecté de coxalgie, que des praticiens habiles crurent à l'existence d'une ankylose. On aurait soulevé tout le corps en appuyant sur le fessier plutôt que de changer les rapports de ces os avec la cavité cotyloïde. Des questions adressées au malade, et qui fixèrent son attention sur un objet étranger à son affection, permirent d'étendre la cuisse avec facilité, jusqu'au moment où, s'apercevant de ce mouvement, l'enfant reprit brusquement sa première position.

§ II. — Diagnostic des déformations articulaires.

Lorsque dans l'articulation coxo-fémorale les surfaces osseuses ne sont ni soudées, ni séparées, il peut se faire, avons-nous dit, qu'elles soient déformées, éburnées, etc. Il est difficile, sur le vivant, de reconnaître les diverses nuances qu'elles peuvent offrir, mais on peut les soupçonner à la difficulté et au peu d'étendue des mouvements, lorsque déjà la maladie première est fort éloignée, à la crépitation rude que produisent les mouvements dans la profondeur de la cuisse.

§ III. — Diagnostic de la luxation.

Avant que les chirurgiens connussent les moyens de distinguer les déformations réelles des déformations apparentes, la simple flexion du membre avec adduction et rotation en dedans, qui caractérise la seconde période de la maladie, était considérée comme un signe positif de la luxation. Aussi rien n'était-il plus commun que la luxation de la cuisse dans la coxalgie, à tel point même qu'on donnait à cette maladie le nom de luxation spontanée. C'est ainsi que nous voyons Boyer établir deux périodes dans la coxalgie : la première, étendue depuis l'origine de la maladie jusqu'à la luxation; la seconde, depuis le moment où la tête

[1] Bérard, *Thèse sur le diagnostic dans les maladies chirurgicales*, p. 167.

de l'os abandonne la cavité cotyloïde jusqu'à la terminaison.

Larrey s'est élevé fortement contre cette manière de voir, et son opinion est actuellement partagée par un grand nombre de chirurgiens. Quoi qu'il en soit, la mensuration exacte, d'après les préceptes que nous avons posés, nous permettant d'arriver à un diagnostic assez précis de l'allongement ou du raccourcissement réel, il nous sera presque toujours possible de spécifier l'existence ou la non-existence de la luxation. Il peut arriver que les luxations traumatiques, les fractures du col du fémur, longtemps après l'époque où elles ont eu lieu, en imposent aux chirurgiens pour une luxation spontanée; mais les renseignements fournis par le malade sur l'histoire de son affection, et l'examen du membre, sur lequel on ne remarque aucune trace de suppuration, permettront d'arriver le plus souvent à un diagnostic exact.

SEPTIÈME PARTIE

PRONOSTIC

La coxalgie est une maladie grave, souvent terminée par la mort; lorsqu'elle se termine heureusement, elle laisse fréquemment à sa suite une difformité plus ou moins considérable du membre inférieur, telles que l'atrophie, l'ankylose, diverses déformations résultant de la luxation du fémur, de la désorganisation de la cavité articulaire, etc. Elle peut cependant se terminer par une guérison complète.

L'issue de la maladie dépend d'ailleurs de plusieurs circonstances, telles que l'âge et la constitution du sujet, la cause, la nature, l'étendue des altérations organiques.

1° *Age.* — Je ne sais jusqu'à quel point est exacte la remarque de Boyer, que chez les enfants le déplacement de la tête a lieu plus aisément que chez l'adulte, à cause du peu de profondeur de la cavité cotyloïde. M. Guersant m'a dit n'avoir eu

que de bien rares occasions d'observer la luxation au premier âge.

Je ne puis davantage me prononcer sur cette opinion de M. Parise, que, vu l'état cartilagineux de la tête du fémur chez les très-jeunes enfants, la coxalgie, fréquente à cet âge, ne se terminait jamais par suppuration.

Je ne ferai non plus que mentionner cette autre opinion du même auteur, que pendant la vie intra-utérine, la luxation congénitale qu'il rapporte à une coxalgie est favorisée par la position du fœtus dont les membres inférieurs sont dans une flexion exagérée et permanente.

Mais une remarque importante relativement à l'âge, c'est que, quelle que soit l'issue de la coxalgie chez les enfants, elle entraîne presque toujours un arrêt de développement ou une atrophie du membre, d'où résulte une claudication incurable.

2° *Constitution.* — La maladie marche, en général, avec rapidité chez les sujets robustes et pléthoriques; mais aussi elle est plus accessible à nos moyens thérapeutiques, et, somme toute, elle est plus souvent fatale chez des individus débiles, épuisés par de longues maladies, la mauvaise nourriture, l'habitude de la masturbation, des excès vénériens, etc.

3° *Cause de la maladie.* — La coxalgie de cause externe est, en général, moins grave que celle qui se lie à quelque vice de la constitution; celle qui résulte de l'irruption d'un abcès migrateur venant du rachis ou d'un tubercule dans l'article, est presque nécessairement mortelle. Celles qui se développent à la suite des fièvres graves se terminent rarement par la guérison; celles, au contraire, qui tiennent à la métastase blennorrhagique, ou bien à une irritation mécanique ou organique de l'urèthre, ont plus rarement une issue funeste.

Quand la cause est facile à éloigner ou à neutraliser, le pronostic devient plus favorable.

4° *Nature et étendue des altérations organiques.* — Toutes choses égales d'ailleurs, une coxalgie qui débute par les os est infiniment plus grave que celle qui commence par les parties molles, que l'hydarthrose par exemple; elle est grave surtout si elle a pour point de départ une ostéite profonde.

Puis, lorsque la maladie a fait déjà des progrès, elle est naturellement plus dangereuse que si elle ne fait que débuter.

Il est inutile de dire que les abcès par congestion, dirigés dans le bassin, dans la cuisse, sur l'os coxal, aggravent singulièrement le pronostic ; il en est de même de la perforation de la cavité cotyloïde, de la nécrose du fémur ; cependant, malgré tous ces désordres, il ne faut pas encore désespérer de la vie du malade.

Parmi les observations consignées dans le courant de notre travail, il en est un bon nombre qui se rapportent à des cas de ce genre, et qui prouvent que la guérison peut encore avoir lieu. Je dois même dire que les abcès par congestion n'ont point, dans la coxalgie, la même gravité que dans la carie du rachis. Ce fait peut tenir à plusieurs causes, mais certainement la différence des conditions anatomiques y contribue pour une bonne part. Dans la carie tuberculeuse ou autre du rachis, les abcès parcourent généralement un trajet considérable : les parois de ces abcès, formés lentement, acquièrent une résistance qui s'oppose à leur retrait facile, tandis que dans la coxalgie les abcès occupent de coutume des régions où les parties molles se laissent, il est vrai, facilement distendre, mais peuvent aussi plus facilement revenir sur elles-mêmes, pour mettre en contact les parois des kystes. D'autre part, les anfractuosités, bien que très-grandes et très-variées encore, le sont moins cependant, et surtout sont moins profondes que dans les abcès rachidiens : de sorte que le pus trouvant moins de difficultés à s'écouler au dehors, sa stagnation est moins à craindre, et les accidents qu'elle entraîne moins fréquents.

Une autre cause encore peut contribuer à rendre moins fâcheux le pronostic de ces abcès : c'est la possibilité de maintenir en contact les surfaces malades.

M. Nélaton avait déjà noté la différence qui, sous le point de vue du pronostic, existe entre les tubercules enkystés et les tubercules infiltrés des vertèbres. Tandis que ces derniers donnent presque toujours lieu à une suppuration intarissable, les autres se terminent parfois par la guérison. Il[1] explique cette

[1] Nélaton, *Tubercules des os*, p. 62.

différence en disant que, dans l'infiltration tuberculeuse, une plus grande étendue de la colonne épinière se trouve habituellement compromise, mais surtout que les séquestres, véritables corps étrangers, entretiennent une suppuration intarissable ; tandis que dans la forme enkystée, les choses se passent tout différemment.

Lorsqu'un tubercule enkysté se développe dans le corps d'une ou de plusieurs vertèbres, il s'y creuse une cavité, et fait subir à l'os une perte de substance plus ou moins considérable : celui-ci, s'affaiblissant de jour en jour, à mesure que la cavité tuberculeuse acquiert plus de capacité, il arrive un moment où le corps de la vertèbre, réduit à une coque osseuse, n'est plus capable de soutenir le poids des parties qu'il doit supporter, et s'affaisse subitement; quelques-unes des colonnes ou des cloisons qui soutenaient les parois, bien que conservant leur structure normale et leur densité, se rompent, et les parois opposées du foyer se trouvent sinon mises en contact, du moins sensiblement rapprochées. La partie de la colonne vertébrale placée au-dessus de l'excavation tuberculeuse s'incline angulairement sur la partie inférieure, et la gibbosité se trouve ainsi produite presque instantanément; on trouve dans les auteurs plusieurs exemples de ces gibbosités qui se sont montrées subitement. Les parois étant ainsi rapprochées, la matière tuberculeuse se trouve en partie expulsée; le kyste s'atrophie, comble les vides qui pourraient encore exister dans le foyer, et subit la transformation fibreuse; les parties osseuses des masses apophysaires se consolident, se soudent dans leurs nouveaux rapports, et la guérison est complète. — Cette explication ne s'applique pas de tous points à la maladie qui nous occupe. J'ai rapporté ces paroles de M. Nélaton, pour faire voir seulement que le rapprochement, le contact des surfaces malades, jouent un rôle important dans la guérison des affections osseuses. Or, dans la coxalgie, les surfaces articulaires malades pouvant rester en contact, ou du moins, si elles sont séparées comme dans la luxation, pouvant s'appliquer contre les parties molles, la cicatrisation trouve moyen de s'opérer. On conçoit alors que les

abcès, n'étant plus entretenus par une sécrétion incessante, puissent finir par se tarir complétement.

Relativement aux terminaisons que la coxalgie peut affecter il est inutile de parler de la mort, et de la guérison complète; mais il reste encore les trois modes de guérison que nous avons désignés sous les noms de ankylose, déformation des surfaces articulaires et luxation.

1° *Ankylose.* — Cette terminaison, quand la maladie est arrivée à sa deuxième période, que des abcès se sont ouverts à l'extérieur, que l'articulation est désorganisée, est un véritable bienfait, ainsi que l'a dit Boyer. En effet, la vie du malade est sauve; il ne reste plus qu'une infirmité. Mais cette infirmité présente elle-même dans sa gravité des nuances assez grandes, suivant diverses circonstances :

1° *Suivant que l'ankylose est complète ou incomplète.* — Dans le premier cas, l'infirmité peut être regardée comme à peu près incurable; nous devons dire cependant que Rhea Barton a pratiqué avec succès la section du col du fémur dans cette circonstance pour établir une fausse articulation; mais son exemple n'a eu qu'un bien petit nombre d'imitateurs, et son observation est encore presque unique dans la science[1].

Quand l'ankylose est incomplète, on peut, au contraire, espérer rompre les brides fibreuses, les adhérences qui gênent les mouvements, et rétablir, en partie au moins, les fonctions du membre.

2° *Suivant la direction du membre.* — La direction parallèle à l'axe du corps est celle qui présente le plus d'avantage pour la station et la marche; elle gêne un peu la position assise, sans l'empêcher complétement, vu la mobilité de la portion lombaire du rachis. La position fléchie avec adduction forcée prive le membre de ses fonctions, ou du moins le malade ne peut s'en servir qu'en s'aidant d'une mécanique. Il peut se faire même que, dans le cas où les deux membres inférieurs se

[1] Depuis le moment où nous écrivions ces lignes, nous avons nous-même répété avec succès l'opération de Rhea Barton, et plus récemment nous lui avons substitué une autre méthode plus simple et moins dangereuse, la *diaclasie*. (Acad. des sciences, 1862.

trouvent ainsi ankylosés, le malade se trouve dans une impossibilité presque absolue de tenir aucune position autre que le décubitus en supination.

L'exemple le plus remarquable de ce genre a été rapporté par M. Velpeau [1].

L'ankylose peut encore amener dans la structure de la conformation du bassin des modifications qui, chez les jeunes filles impubères, peuvent devenir graves en détruisant la forme régulière de ce canal osseux, dont les dimensions importent à un si haut point à l'acte de la parturition.

2° *Déformations des surfaces articulaires.* — Nous avons peu de chose à en dire : leur pronostic est entièrement subordonné à l'étendue des mouvements que l'articulation a conservés, moins graves que l'ankylose, sous un rapport celui des mouvements ; elles présentent cependant un désavantage sur elle, c'est que l'articulation malade se trouve exposée encore à des douleurs, des inflammations.

3° *Luxation.* — La luxation est toujours une infirmité grave, non pas sous le point de vue de la vie ou de la santé générale, mais sous celui de la régularité des formes et de la progression.

1° *Sous le rapport de la régularité des formes.* — La luxation non réduite produit un raccourcissement du membre, une inclinaison du bassin, par contre, une déviation de la colonne rachidienne, une désharmonie dans la hauteur des épaules. Mais, ce qui est plus grave, c'est que plus souvent après la luxation qu'après l'ankylose, on observe la déformation du bassin, parce que la ligne de transmission du poids du corps au membre inférieur n'est plus la même.

2° *Sous le rapport de la progression.* — Cette fonction est singulièrement gênée; cela varie, du reste, suivant la disposition de l'articulation nouvelle.

Le pronostic de la luxation spontanée peut encore être considéré sous le point de vue thérapeutique.

[1] *Clinique chirurg.*, t. II, p. 177.

Cette question est une des plus intéressantes de l'orthopédie; pour l'instant je n'en dirai qu'un mot, me réservant d'en parler un peu plus en détail à l'occasion du traitement.

Déjà Salmade, à la fin du siècle dernier, avait tenté la réduction des luxations spontanées du fémur. Tout récemment les orthopédistes ont repris cette question, et M. Humbert, de Morley, est venu proclamer plusieurs guérisons complètes. Je ne puis examiner ici la valeur des observations relatées par ce chirurgien; je ne puis non plus discuter les opinions nombreuses émises à cet égard; je me contenterai de dire que des travaux modernes ressort cette vérité que la luxation spontanée du fémur peut être réduite, principalement quand elle est de date récente, et quand la cavité cotyloïde n'a point encore subi de déformation profonde.

Quand la luxation spontanée se complique d'ankylose, on comprend que la gravité spéciale de ces deux affections doit s'accroître de leur fusion.

Obs. XCI. — *Coxalgie au premier degré; guérison* [1]. — Fille, sept ans; lymphatique, délicate. Douleurs assez vives dans l'abdomen, à gauche, en octobre 1825. Liniment calmant, lavement émollient. La douleur se calme.

Janvier 1826. On reconnaît, sans qu'il y ait eu de nouvelles douleurs, allongement du membre gauche, vingt-sept millimètres environ; gonflement très-notable, douleurs assez fortes à la pression; chute antécédente avouée. Repos absolu, sangsues, cataplasme émollient, puis large vésicatoire; régime tonique, amélioration. Cautère à la potasse caustique, suppuration entretenue cinq à six mois. L'allongement diminua, disparut. Le cautère fut fermé, et la malade guérit complétement.

Obs. XCII. — *Coxalgie au deuxième degré; guérison* [2]. — Jeune enfant; bonne santé. Douleurs en descendant du lit; repos, sans amélioration pendant un mois. A cette époque, gonflement œdémateux très-étendu; douleurs très-vives. Cataplasmes émollients. Amaigrissement général, allongement sensible du membre gauche, abcès au-dessous du grand trochanter : il s'ouvre naturellement, suppure abondamment. L'état général devient des plus fâcheux; glandes du col et du mésentère gonflées, ainsi que les lèvres.

Quatre mois après l'invasion, toniques et amers, cataplasmes sur les plaies

[1] Lacroix, *Journal de méd.*, troisième série, t. IX, p. 154.

[2] Salmade, *Journal de médecine, pharmacie, chirurgie*, t. II, p. 557, neuvième année

d'où sortent du pus et des matières granuleuses concrètes. Abcès à la partie interne et supérieure de la cuisse. Injections détersives; exfoliations de quelques parties osseuses et tendineuses.

Déplacement de la tète sur la face externe de l'os coxal; raccourcissement de quatre à cinq travers de doigt; rotation du pied et du genou en dedans. Diminution des douleurs; repos, traitement tonique et dépuratif; purgatifs de temps en temps. Ce traitement, continué pendant trois mois, eut un fort bon résultat, et ne fut interrompu que par des accidents dont on se rendit facilement maître. Peu à peu le malade se leva, la suppuration se tarit, les plaies se cicatrisèrent. On eut à craindre une ankylose du genou, mais le malade a commencé à marcher avec des béquilles, puis sur le bout des orteils, et enfin avec un soulier à talon. Il ne lui reste plus qu'un raccourcissement très-léger; la guérison reste parfaite.

Obs. XCIII. — *Coxalgie au deuxième degré; guérison*[1]. — Luxation spontanée du fémur gauche; jeune homme de vingt-huit ans, lymphatico-sanguin. Luxation spontanée, arrivée à sept ans, avec décollement, abcès, fistules, guérie sans traitement et sans repos. Marche gênée, mais possible; fausse articulation, douleurs dans la saison froide.

Les douleurs devinrent permanentes et très-intenses, à cause de l'habitation près d'une rivière. Antiphlogistiques. Marche croissante de la maladie.

Vésicatoires, puis traitement émollient. Progrès de la maladie jusqu'au marasme; fortes suppurations. Depuis plus d'un an le malade est tenu au lit.

Traitement ioduré de six mois, entravé par deux rechutes apparentes; traitement tonique, exercice modéré, guérison complète.

Obs. XCIV. — *Coxalgie au deuxième degré; luxation spontanée du fémur gauche; guérison*[2]. — Jeune femme, vingt-sept ans; lymphatique. Raccourcissement de la jambe datant de trois mois; douleurs de genou très-intenses. Repos absolu, régime dépuratif et iodé. La malade se lève, elle tombe sur la hanche gauche.

Douleur du genou et raccourcissement considérablement augmenté; saillie de la tête sur la branche horizontale du pubis; rotation du pied en dehors.

Appareil de Brunel, modifié par Roche, ou à extension continue.

Le membre est ramené à sa longueur, la douleur du genou cesse; l'appareil reste cinquante jours. La malade est complétement guérie, sans aucune trace de sa maladie.

Obs. XCV. — *Luxation spontanée du fémur, abcès carieux, détachement et expulsion de la tête fémorale; guérison*[3]. — D..., quatorze ans, atteint depuis deux ans de coxalgie, suppurant depuis un an.

[1] Barré, *Gazette des hôp.*, p. 509; 1851.
[2] Ducros jeune, *Gazette des hôp.*, p. 511; 1855.
[3] Harris, *Gazette des hôp.*, p. 530; 1839.

Luxation du fémur sur la hanche, raccourcissement de cinq centimètres et demi. Aux ouvertures, fistules rendant un pus de mauvaise nature; carie reconnue en sondant avec le stylet. Repos absolu, salsepareille, purgatifs, pansements simples et émollients. État stationnaire pendant trois mois, mais amélioration de la santé générale.

La tête du fémur se détache du col et sort par une des fistules.

Injections dans les trajets fistuleux, avec dissolution faible de sulfate de cuivre; cicatrisation des fistules; trois mois après, formation d'une nouvelle articulation, marche avec des béquilles.

Deux ans après, le membre a repris presque toute sa force et sa motilité; il marche sans béquilles et sans trop de fatigue.

Raccourcissement de cinq centimètres et demi, qu'on eût peut-être évité par l'extension, aussitôt après l'issue de la tête. Claudication.

Obs. XCVI. — *Luxation spontanée du fémur, abcès à la hanche, réduction; guérison* [1]. — Enfant de quatre ans; coxalgie depuis quinze mois, suppurant depuis huit mois; cicatrisation, mais douleurs vives.

Luxation en haut et en dehors; raccourcissement de cinq centimètres et demi. Réduction par l'extension graduée; première extension très-douloureuse. Petit à petit les douleurs finissent par se dissiper. L'appareil en permanence reste pendant deux ans. Marche sans douleur, claudication faible; raccourcissement de quelques millimètres. Récidive de la coxalgie; même traitement. Guérison durable; très-peu de claudication; raccourcissement de douze millimètres.

Obs. XCVII. — *Coxalgie au premier degré; guérison. Autopsie* [2]. — Une femme de chambre, vingt et un ans, entrée à la Charité au commencement de 1809, atteinte d'une maladie coxale du côté gauche.

L'allongement fut porté à vingt-sept millimètres, tout faisait craindre la luxation. On appliqua, en trois mois, au moins vingt vésicatoires.

On était bien loin de compter sur la réduction, quand, tout à coup, en moins d'un mois, l'allongement disparut, les douleurs diminuèrent, puis cessèrent. La fille sortit bientôt guérie.

Deux ans après, elle mourut d'une maladie étrangère. Les deux articulations coxo-fémorales, examinées, ne présentent pas la moindre différence.

Obs. XCVIII. — *Coxalgie, pas d'allongement; guérie. Il reste un frottement rude* [3]. — Berthelot, âgé de soixante ans, ancien militaire et portefaix, éprouva, en 1839, tous les signes d'une inflammation de l'articulation

[1] Harris, *Gazette des hôp.*, p. 530; 1839.
[2] Lesauvage, *Arch. gén. de méd.*, deuxième série, t. IX, p. 267.
[3] Lesauvage, *Arch. gén. de méd.*, deuxième série, t. IX, p. 277.

coxo-fémorale; pourtant il continua ses travaux. Ne pouvant plus ni marcher ni faire aucun effort, il entra à l'hôpital de Caen en juillet 1835. Douleur vive et exaspérée par les mouvements spontanés du membre, que le malade ne pouvait retenir. La percussion sur la plante du pied ou sur le talon était vivement sentie dans l'articulation; jamais il n'y eut élongation bien sensible du membre.

La maladie, déjà très-chronique, ne fut point influencée par l'emploi des antiphlogistiques locaux et généraux, des vésicatoires, des moxas, etc. Cependant le malade finit par sortir de son lit. Les mouvements devinrent moins pénibles; mais, à mesure que l'amélioration augmentait, le malade reconnut dans l'articulation que le frottement des surfaces avait lieu avec une rudesse et un bruit de plus en plus perceptible, et dont le caractère fut bien saisi par les médecins, qui purent constater ce mode avantageux de terminaison.

Obs. XCIX. — *Coxalgie à la deuxième période; plan incliné; guérison*[1]. — Une fille grande et forte, atteinte par récidive d'une hydarthrose de l'articulation coxo-fémorale gauche, entre à l'hôpital. Malgré un traitement énergique, les douleurs persistent et font craindre que la résolution ne soit pas complète.

La cuisse était restée fléchie sur le tronc, et la saillie du grand trochanter annonçait que la tête devait avoir en partie quitté la cavité cotyloïde.

L'appareil à extension continue, d'une application trop difficile chez une fille de grande taille, fut remplacé par le plan incliné. Dès le premier moment, les douleurs furent diminuées, et à peine elles furent perçues au bout de quelques jours.

Cette position augmenta d'abord la douleur du genou, qui, bientôt après, disparut entièrement. La guérison aura lieu et promptement.

HUITIÈME PARTIE

TRAITEMENT

ARTICLE PREMIER

HISTORIQUE.

Si nous jetons encore un coup d'œil sur l'histoire de la science, nous voyons que les médications les plus variées, les

[1] Lesauvage, *Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 312; 1837.

plus opposées même, ont été conseillées contre la coxalgie, suivant la théorie que chacun s'était faite sur sa nature, ses causes et son siége.

Les anciens avaient une confiance illimitée dans l'action du cautère actuel; c'est presque le seul moyen qu'ils préconisent. « Quibuscumque a coxendicum morbo diuturno vexatis coxa excidit his crus tabescit et claudicant, si non usti fuerint, » disait Hippocrate[1].

Celse[2] conseille les bains, les cataplasmes, les topiques de toutes sortes, et, enfin, pour dernière ressource, le feu appliqué en trois ou quatre endroits autour de la hanche, à l'aide du fer rougi à blanc.

Galien[3], qui faisait jouer un grand rôle au sec et à l'humide dans les maladies et leur traitement, disait avoir eu deux fois l'occasion de traiter cette affection et d'en empêcher à jamais la récidive; mais il faut pour cela, dit-il, faire un usage longtemps soutenu des médicaments siccatifs employés autour de l'articulation.

Avicenne[4], Albucasis[5], ne parlent que de la cautérisation, et consacrent un chapitre entier à l'exposition du mode le plus convenable pour l'exécuter.

Jusqu'à J. L. Petit[6], le traitement, comme du reste nos autres connaissances sur la coxalgie, furent à peu près stationnaires; mais ce grand praticien comprit qu'il fallait combiner plusieurs moyens thérapeutiques pour remplir les indications diverses que présentent cette affection. Le repos est pour lui le premier remède : « Je place, dit-il, commodément le malade dans son lit, et lui fais éviter tous les mouvements capables d'exciter la douleur. » Puis il insiste sur les antiphlogistiques au début; il répète la saignée deux ou trois fois le premier jour

[1] Hippocrate, aphorisme LX.
[2] Aur. Corn. Celse, lib. IV, cap. I, sect. VIII, p. 216.
[3] Galien, comment. IV, n° 42, in Hippocrat., *de Articulis*.
[4] Avicenne, *de Dislocatione anchæ;* édit. de Venise, lib. II (1608), fen 5, tractat. I. cap. XXIV.
[5] Albucasis, *de Cauterisatione dislocationis anchæ*.
[6] J. L. Petit, *Malad. des os*, t. I, p. 315.

pour y revenir encore les jours suivants, selon les forces du malade. A cela, il joint un régime humectant et rafraîchissant, et l'emploi de topiques résolutifs; celui auquel il donne la préférence est un défensif fait avec les blancs d'œuf, l'alun en poudre, de l'eau-de-vie aromatique, dont il imbibe des compresses, lesquelles lui servent à envelopper l'articulation de la cuisse.

Sabatier[1] adopte à peu près la même médication, principalement l'emploi des émissions sanguines.

Boyer, dont l'immortel ouvrage est encore le code chirurgical de nos jours, admet plusieurs indications. 1° Suivant l'époque de la maladie : au début, le repos, les antiphlogistiques, les révulsifs, comme J. L. Petit. 2° Suivant la cause : si quelque vice interne entretient la maladie, c'est aux vésicatoires qu'il a recours pour opérer à l'extérieur une puissante révulsion du principe morbifique fixé sur l'articulation; il préfère ce moyen aux moxas, au fer rouge, aux sétons, et décrit avec complaisance la manière de l'employer. Ce moyen, toutefois, doit être combiné avec le repos absolu, qui est la base du traitement, avec le régime, les médicaments internes appropriés à la nature du vice général; c'est ainsi qu'il recommande les amers, les antiscorbutiques, les toniques, les mercuriaux, les martiaux, suivant l'exigence des cas.

Il indique encore la marche à suivre quand les abcès se manifestent, les précautions à prendre dans la convalescence, les moyens de favoriser la formation d'une articulation contre nature, ou, si l'on ne peut faire mieux, la formation d'une ankylose. Quant à la possibilité de réduire la luxation, il ne la soupçonne même pas.

Rust[2], de Berlin, qui distingue quatre périodes à la coxalgie, et qui ne reconnaît qu'une forme primitive à cette affection, l'inflammation du périoste interne, recommande dans la première (celle d'ostéite commençante) les frictions mercurielles quand les sangsues et les bains tièdes ont calmé les douleurs;

[1] Sabatier, *Mém. de l'Acad. de chirurg.*, t. VII.
[2] Rust, *Arthrokakologie*, in-4°; Vienne, 1817.

dans la deuxième période (celle d'allongement du membre), il cherche à produire une révulsion puissante par l'ustion métallique; dans la troisième et la quatrième (celle de suppuration), il n'admet plus de cure radicale possible; tous les efforts de l'art doivent se borner à favoriser les efforts de la nature pour cicatriser les surfaces ulcérées. C'est encore à la cautérisation actuelle qu'il donne la préférence; bien plus, il l'emploie souvent pour ouvrir les abcès qui résultent de l'altération des parties articulaires.

Les instruments dont il se sert pour cette opération ont l'extrémité cautérisante épaisse de dix-huit millimètres et longue de huit centimètres; leur forme est celle d'un prisme renversé, dont l'angle, destiné à brûler, est émoussé.

Il fait rougir à blanc autant de cautères qu'il doit faire de sillons. Il pratique ordinairement trois raies de feu, si le sujet est jeune, et jusqu'à cinq, si c'est un adulte vigoureux. Ces sillons sont convergents de haut en bas, et placés à vingt-sept millimètres au moins de distance l'un de l'autre. Le premier parcourt la fesse presque dans son milieu, dans une étendue de treize à seize centimètres, et selon la direction du nerf sciatique. Le second est moins long; il doit suivre la dépression que le grand trochanter laisse derrière lui, et, arrivé en cet endroit, il tourne le cautère sur une de ses faces, et il le laisse séjourner pendant quelques secondes, toutes les fois qu'il a l'intention d'obtenir un ulcère d'une certaine étendue après la chute de l'escharre. Le troisième passe sur le grand trochanter même.

Lorsque des abcès se sont formés autour de l'articulation, s'ils sont considérables, l'auteur les ouvre. Il blâme les petites incisions faites sous le prétexte que le contact de l'air dénature le pus, parce que ce n'est pas ce contact, mais bien l'état atonique des organes malades qui en altère les qualités. Grande ou petite, l'ouverture livre passage à la même quantité d'air, et, petite, elle a le désavantage de favoriser la formation d'une poche, dans laquelle l'air pénètre et s'altère, faute de pouvoir se renouveler.

Pour éviter les effets prétendus de l'air, qu'il dénie, il veut qu'avant d'ouvrir l'abcès on irrite fortement la peau qui le recouvre, ainsi que les parties adjacentes, par quelques ligues tracées sur la tumeur avec le fer rouge; et quand la tension et la douleur causées par la brûlure sont passées, on fend une des escharres dans toute sa longueur, pour évacuer tout le liquide contenu dans le foyer. Quelquefois, il emploie le cautère actuel seulement comme objectif.

De cette manière, il provoque un état inflammatoire analogue à celui par lequel la nature prélude toujours lors de l'ouverture spontanée des dépôts symptomatiques, qui a pour effet de favoriser le rapprochement des parois du foyer, quand le pus en est sorti, en ranimant leur vitalité, et en les mettant dans les conditions les plus favorables à l'adhésion. Telle est au moins l'intention que l'auteur se propose de remplir.

Il ne s'écarte de cette méthode que quand le foyer est très-grand et le sujet affaibli; alors, il traverse la tumeur de part en part avec un trois-quarts rougi au feu, au lieu de la fendre; mais ce n'est jamais qu'après avoir préalablement provoqué l'inflammation des parois par une cautérisation superficielle. Il passe ensuite par les deux ouvertures un séton qu'on retire au bout de trente-six heures, et fait usage des fomentations aromatiques,

La seconde partie de cet intéressant opuscule se compose de vingt-cinq observations, dont seize appartiennent à la coxarthrocace et à des sujets âgés de dix ans au moins. Elles confirment l'heureux effet du traitement prescrit par l'auteur, et on remarque que le membre a repris tout à coup sa longueur naturelle, immédiatement après la cautérisation métallique.

Larrey[1], qui regarde la fémoro-coxalgie comme une inflammation chronique, et qui divise son cours en trois périodes, prescrit le repos à toutes les époques du mal; il y ajoute, pendant la première, les saignées locales, principalement à l'aide de ventouses scarifiées.

[1] Larrey, *Mém. de chirurgie militaire*, t. IV, p. 590 et suiv.; *Clinique chirurg.*, t. III, p. 531; 1830.

Si les symptômes inflammatoires persistent, ou s'ils récidivent, il passe un séton dans le tissu cellulaire du pli de l'aine.

Il a recours ensuite à l'ustion métallique où à la moxibustion. Quoique ses principes ne soient pas définitivement arrêtés sur la préférence que l'on doit accorder, en général, à l'un ou à l'autre de ces moyens, et tout en convenant que le cautère actuel agit avec plus d'énergie, et qu'il arrête plus promptement les progrès du mal que le moxa, comme il lui semble convenable d'opérer une brûlure peu profonde, il se sert plus volontiers de ce dernier moyen, qu'il conseille exclusivement chez les enfants. Dès qu'il a fait usage du fer rouge une première fois, il l'abandonne pour recourir à un certain nombre de moxas, afin de s'opposer au retour de l'élongation du membre et des autres symptômes de la fémoro-coxalgie, qui reparaît bientôt, si l'on se borne à une seule ustion avec le fer incandescent.

Dans la seconde période, lorsqu'il existe des dépôts plus ou moins rapprochés de l'articulation, le moxa est encore son moyen de prédilection, parce qu'il ne risque pas, comme avec le cautère actuel, d'entamer les parois de l'abcès. Il se rend raison de ses bons effets ainsi qu'il suit[1] :

« L'excitation violente, mais graduée, que les moxas communiquent aux parties malades, arrête le travail morbide, et paraît augmenter l'action des absorbants, de manière que les fluides, déjà accumulés dans les abcès du pourtour de l'articulation ou dans ceux qui en sont plus ou moins éloignés (pourvu qu'ils n'en soient pas trop distants), sont repompés et transmis dans le torrent de la circulation. »

Lorsque la maladie a atteint sa troisième période, que la carie est très-étendue, que les abcès sont volumineux et rapprochés du foyer du mal, la méthode de traitement est la même que dans la deuxième; et quoique l'art offre moins de ressources que jamais, Larrey compte cependant un assez grand nombre de succès, pour que nous soyons encouragé à imiter sa persévérance, et à continuer nos soins aux malades.

[1] Larrey, Mémoires cités, p. 402; *Clinique*, 344.

Il défend expressément de recourir à l'ouverture des dépôts, à moins qu'on ne soit convaincu qu'on ne peut en espérer la résolution, et que la source de la matière qui les forme est tarie, ce qui suppose que le travail de la carie est arrêté. On juge de cette disposition par la cessation de la douleur locale et par son absence, lorsqu'on fait exécuter des mouvements au membre affecté, dans le cas cependant où la nature ne serait pas disposée à l'ankylose, devenue nécessaire si la tête du fémur est détruite. On juge encore que la carie est arrêtée par le retour de la nutrition des forces et de l'embonpoint du sujet, et quand l'abcès, bien qu'il n'ait pas augmenté de volume, est prêt à s'ouvrir spontanément.

Si l'on a été assez heureux pour obtenir de tels résultats par l'application réitérée des moxas, secondée par l'usage intérieur des antiscorbutiques et des toniques, ce qui suppose au moins de six à quinze mois de traitement, il permet de pratiquer l'ouverture du foyer purulent, et il emploie à cet effet un couteau étroit, rougi au feu, qu'il enfonce obliquement dans la tumeur; puis il fait évacuer au même instant, à l'aide de ventouses sèches, toute la matière purulente accumulée dans le foyer, et termine le pansement par l'application d'un bandage légèrement compressif.

M. Brodie[1], qui distingue à la maladie deux formes principales, l'inflammation synoviale et l'ulcération des cartilages, recommande pour la première : 1° de combattre la cause générale, mercurielle, rhumatismale; les moyens qui lui paraissent utiles alors sont la salsepareille, l'opium combiné aux diaphorétiques; 2° d'agir localement par les antiphlogistiques généraux ou locaux, les fomentations, les cataplasmes, ou mieux les lotions froides si l'inflammation est aiguë : si elle est chronique, il préfère les ventouses; puis, quand la violence de l'inflammation est abattue, il conseille les vésicatoires entretenus avec l'onguent de sabine : il les place sur l'aine, sur la fesse, et les regarde comme d'une utilité plus réelle que les autres remèdes.

[1] Brodie. *Malad. des articulations.*

Quand l'inflammation est tombée, il conseille les liniments stimulants, ceux surtout composés d'acide sulfurique et d'huile d'olive, ou les onguents stibiés, les frictions sèches, les douches chaudes, etc.

Dans la seconde forme, il place en première ligne le repos parfait de l'articulation et la situation horizontale pour favoriser la formation d'une ankylose. Les antiphlogistiques ne doivent être employés que quand il y a des signes d'inflammation.

Les vésicatoires appliqués sur la fesse, près du grand trochanter ou sur l'aine, peuvent suffire à toutes les périodes du mal, chez les enfants en bas âge; et un seul, entretenu avec l'onguent de sabine, lui paraît plus efficace que plusieurs renouvelés et guéris successivement; mais pour les enfants au-dessus de huit à dix ans, et pour les adultes, le même remède ne peut suffire, à moins que la maladie ne soit récente à un stade avancé, le cautère établi avec les caustiques est préférable.

L'enfoncement situé derrière le grand trochanter lui semble la place la plus convenable pour établir ce cautère; mais il croit que, dans quelque cas, il a plus d'effet si on le place sur le bord antérieur du muscle fascia lata. En conséquence, il ouvre avec la potasse caustique liquide un premier exutoire derrière l'éminence trochantérienne, et, s'il produit un bon résultat, il en pratique un second, de plus petite dimension que l'autre, sur la partie externe de la hanche. Au lieu d'entretenir le cautère avec des pois, il s'est trouvé beaucoup mieux de frotter la plaie deux ou trois fois par semaine avec le sulfate de cuivre.

Dans les cas particuliers où la douleur causée par la coxalgie est très-vive, et trouble le sommeil depuis plusieurs jours, il la combat par l'emploi d'un séton dans la région inguinale, au-devant du nerf crural : les résultats de cette pratique ont surpassé ses espérances. Dans plusieurs cas, la douleur a cédé d'une manière soudaine, et, dans tous les autres, elle a été singulièrement diminuée : ce résultat de sa pratique est d'accord avec celui qu'a obtenu Larrey. Cependant il reconnaît que ce moyen, si certain pour calmer les souffrances des malades, n'est pas

aussi efficace que le cautère pour arrêter la marche de la maladie et pour achever la guérison.

Notre auteur n'a jamais pu obtenir, par l'emploi des cautères, la résorption complète du pus contenu dans les abcès, qui se forment par suite des progrès de la maladie de la hanche, quoiqu'il ait secondé leur action de celle des émétiques, de l'électricité et de la compression circulaire permanente.

Il a constamment fait la remarque, de même que Larrey encore, que les abcès de cette nature se cicatrisent plus rapidement, et que leur ouverture, soit naturelle, soit artificielle, s'accompagne moins de suites fâcheuses, si avant qu'elle ait lieu le malade a gardé quelque temps un repos absolu, et s'il a subi le traitement indiqué.

Sa méthode de traiter les abcès consiste à les ouvrir avec une lancette, envelopper les membres, immédiatement après, avec une flanelle imbibée d'eau chaude, dont il continue l'usage jusqu'à ce que le pus cesse de couler. En général, lorsqu'il s'en est écoulé une certaine quantité, l'évacuation cesse; si l'orifice se ferme, il l'ouvre de nouveau quelque temps après; mais, lorsqu'il arrive qu'il ne se cicatrise point, il a rarement vu qu'il ait été nuisible de le laisser ouvert.

M. Roux[1] pense que l'on doit négliger les applications topiques, excitantes et résolutives, sur les tumeurs blanches de la hanche, parce que leur action peut à peine atteindre l'articulation, en raison de sa profondeur.

Il croit aussi, par la même raison, que les vésicatoires volants ne conviennent guère que chez les enfants dont les muscles sont peu épais, et à qui on veut épargner les vives douleurs causées par les sétons, la cautérisation, le moxa. Ces derniers moyens sont, au contraire, les seuls qu'il conseille chez les adultes, quand on a combattu d'ailleurs, comme dans les autres tumeurs blanches, par les antiphlogistiques, les émollients et les narcotiques, les douleurs vives et les autres phénomènes de l'état fluxionnaire.

[1] Roux, *Dictionn.* en 21 vol., t. XX.

Ici, comme pour tous les cas de fongus articulaires, le séjour au lit, et la plus parfaite immobilité, sont, suivant lui, d'une nécessité absolue. Il termine en ajoutant : A peine est-il besoin de dire *qu'on doit éviter avec le plus grand soin tout effort mécanique pour s'opposer au déplacement, ou pour le faire cesser quand une fois il est produit.*

Plus récemment, M. Spitzer[1] a beaucoup préconisé les frictions mercurielles à haute dose, sans repousser toutefois les autres moyens, le cautère actuel entre autres, qui, dit M. Spitzer, est tout-puissant pour réveiller les parties engourdies par une longue inaction. Alors, dit-il, j'ai vu que le succès était prompt et infaillible. Les muscles se contractent avec une telle force, qu'il en résulte une secousse analogue à celle qui a lieu lorsque la réduction d'une luxation de la tête de l'os rentre brusquement dans la cavité cotyloïde, et le membre recouvre tout à coup sa longueur naturelle. M. Paterson Evans[2] rejette toute artre médication que le mercure, qu'il regarde comme un spécifique; à peine adopte-t-il quelques antiphlogistiques locaux, les sangsues, par exemple, tout à fait au début.

Dans le siècle dernier, Crawford, et plus récemment M. Pirondi, puis M. Lisfranc, ont beaucoup vanté le muriate de baryte, dans les tumeurs blanches en général, et ils en ont fait l'application à la coxalgie.

Depuis quelques années, les recherches thérapeutiques ont pris une autre direction : aux moyens médicaux et chirurgicaux proprement dits on a ajouté les moyens orthopédiques; MM. Humbert de Morley, Guérin, Pravaz, Bouvier, imitant du reste en cela l'exemple de Louis[3], cherchèrent à opérer la réduction des luxations spontanées, à redresser le membre ankylosé. Nous y reviendrons tout à l'heure. Mais ces moyens ont été appliqués récemment avec le plus grand succès, par M. Blandin, au traitement de la coxalgie dans ses premières périodes. C'est-à-dire que les malades sont, par ce chirurgien,

[1] *Revue médicale*, t. III, p. 140; 1829.
[2] Paterson Evans, *Gazette méd.*, t. XI, p. 386.
[3] Louis, *Mém. de l'Acad. de chirurg.*, t. V, p. 803.

soumis, à toutes les époques de la maladie, à une extension permanente avec rectitude du membre

ARTICLE SECOND

EXAMEN DES MOYENS.

Maintenant que nous avons exposé rapidement la pratique des hommes les plus éminents dans la science, nous allons reprendre les moyens thérapeutiques principaux conseillés dans le traitement de la coxalgie, les apprécier, et spécifier les circonstances où leur emploi peut être véritablement utile.

CHAPITRE PREMIER

TRAITEMENT GÉNÉRAL.

Traitement général. — Nous avons admis, avec la plupart des observateurs, que la constitution congénitale ou acquise du sujet avait, sur le développement et la marche de la coxalgie, une grande influence; il est donc rationnel d'agir sur cette constitution, à l'aide des modificateurs généraux de l'organisme que nous fournit la thérapeutique. Malheureusment, il ne nous est pas toujours donné d'apprécier avec exactitude ces divers états morbides; et quand nous arrivons à les spécifier, la thérapeutique, souvent, nous fait faute pour les combattre. Nous n'exposerons pas avec détail les divers agents préconisés jadis ou de nos jours pour remplir cette première indication; cela nous entraînerait trop loin dans le domaine de la thérapeutique générale; nous nous contenterons de signaler rapidement les principaux.

Dans les cas rares où la syphilis est la cause première de l'affection, les mercuriaux seuls, ou aidés des espèces sudorifiques, suivis surtout de l'emploi des préparations iodurées, ont pu suffire à la guérison complète, alors même que la maladie était déjà parvenue à une période avancée. M. Humbert[1]

[1] Humbert, de Morley, p. 198.

cite un exemple remarquable de guérison obtenue par la liqueur de Van Swieten, dans un cas grave, qui avait résisté pendant plusieurs années à tous les moyens.

Lorsque la maladie paraît liée au vice scrofuleux, on aura recours à l'élixir de Peyrilhe, au sirop de Belet, au sirop antiscorbutique, aux préparations de gentiane, d'iode surtout, à l'émétique pris journellement et à doses toujours croissantes, aux purgatifs répétés de temps en temps, aux frictions sèches, à l'usage de la flanelle sur la peau, au coucher, sur un matelas rempli de feuilles de fougère ou de plantes aromatiques, à un régime sec et nourrissant, au vin de Bordeaux. Dans ces circonstances, M. Négrier dit avoir obtenu des effets remarquables des préparations de feuilles de noyer.

Quand la cause rhumatismale est évidente, on peut, à l'exemple de M. Dzondi, diriger contre elle un traitement énergique; plonger les malades dans un bain à 28° Réaumur, dont on élève rapidement la température; faire boire en même temps une infusion sudorifique; faire exécuter des frictions sur tout le corps, et principalement sur la partie malade, avec une étoffe de laine; envelopper ensuite le patient dans une couverture de laine, et le transporter dans un lit pareillement garni de laine, et chauffé; les bains seront renouvelés tous les jours ou tous les deux jours, à moins que le premier n'exalte la douleur.

Dans le cas de vice dartreux, les préparations antimoniales, le soufre, les plantes crucifères et dépuratives, les eaux sulfureuses à l'intérieur et en bains, la diète blanche, pourront être employés utilement. Je passe sous silence les autres cachexies, contre lesquelles nous n'avons que des moyens moins puissants.

Il est cependant encore deux médications générales, dont je ne puis me dispenser de dire un mot; je veux parler de la médication par le mercure, et de la médication par la baryte.

1° *Médication mercurielle.* — Ce n'est plus ici comme antisyphilitique que le mercure est administré, mais bien comme modificateur général de l'organisme. Vanté outre mesure par

O'Beirn, il a été trop déprécié par d'autres; la pratique de nos chirurgiens les plus célèbres prouve que son action puissante n'est pas sans utilité, surtout dans la première période de la maladie.

2° *Médication par la baryte.* — Exaltées par Crawford, les préparations de baryte semblaient destinées à guérir toutes les maladies articulaires. Plus tard, M. Pirondi, puis M. Lisfranc, l'ont préconisée comme un modificateur énergique; l'expérience n'a point confirmé les vertus de ce médicament, et maintenant on lui préfère presque toujours d'autres agents thérapeutiques.

CHAPITRE II

TRAITEMENT LOCAL.

C'est à lui que, dans la thérapeutique de la coxalgique, appartient en général le principal rôle.

Il a pour base le repos, la position, les antiphlogistiques, les révulsifs, les résolutifs divers; enfin, certaines opérations ayant pour but de remédier aux complications et aux conséquences de la maladie, telles qu'abcès, ankylose, luxation.

§ Ier. — Repos.

C'est la première condition et la plus indispensable du traitement; sans lui, tous les autres moyens seraient inefficaces. Il est de rigueur chez tous les sujets, à tous les âges, à toutes les époques de la maladie, et doit même être continué quelque temps après la cessation des symptômes. Pour l'avoir négligé, une maladie légère peut devenir grave : des symptômes déjà calmés ou presque guéris se réveillent plus formidables que jamais. Une immobilité complète est donc nécessaire pour amener la diminution de l'inflammation aiguë, ou de l'irritation lente et chronique qui existe dans l'articulation et les parties voisines. Sans elle également, il est impossible d'obtenir

l'ankylose de cette même articulation, terminaison si désirable d'une carie étendue.

Mais, dit M. Malgaigne[1], comment ce repos est-il garanti? Et, avant de prétendre aider ou corriger la nature, ne faut-il pas s'assurer exactement qu'elle ne peut pas se suffire à elle-même? Partant de cette idée, M. Malgaigne recommande de diriger tous ses soins vers les moyens de garantir ce repos absolu. Plusieurs observations remarquables lui ont prouvé que, seul, il pouvait suffire à la guérison, dans des cas même fort graves. Son procédé consiste tout simplement à lier ensemble les deux membres, à l'aide de cravates passées autour des pieds, des jambes et des cuisses.

§ II. — Position.

Cette question avait été négligée par la plupart des chirurgiens, et les malades, maintenus dans l'immobilité, étaient abandonnés à eux-mêmes, quant à la position du membre.

Or, nous avons vu que dans la première, ainsi que dans la deuxième période, le membre était naturellement porté dans la flexion, que cette flexion disposait singulièrement la tête du fémur à sortir de la cavité; qu'enfin elle était essentiellement mauvaise en cas d'ankylose. Frappés de ces considérations, M. Bonnet[2] et plusieurs autres chirurgiens conseillèrent de placer le membre dans l'extension.

« Les deux positions que l'on observe le plus fréquemment dans les maladies de la hanche, dit M. Bonnet, sont celles où la jambe, étant appuyée sur la cuisse, et la cuisse sur le bassin, le genou se renverse en dehors ou en dedans : ces positions entraînent l'une et l'autre des distensions dans les parties molles, et des tendances aux déplacements des os, qui aggravent singulièrement les maladies de l'articulation coxo-fémorale.

« Lorsque le membre, étant fléchi, se renverse en dedans, il y a :

[1] Malgaigne, *Journal de chirurg.*, t. I, p. 52

[2] Bonnet, *Gazette méd.*, p. 744; 1840.

« 1° Distension de la capsule fibreuse et de la synoviale à leur partie externe et supérieure sur laquelle appuie la tête du fémur. Cette distension est évidente, et les dangers qu'elle entraîne sont prouvés par cette observation qu'à l'autopsie de tous les malades qui ont des coxalgies avec flexion et rotation du membre en dedans, c'est au côté externe et supérieur que se trouvent les ramollissements et les ulcérations consécutives portées au plus haut degré.

« 2° Il y a tendance à la luxation spontanée. La position où le fémur fléchit et se porte dans l'adduction, combinée avec la rotation en dedans, est sans aucun doute celle qui favorise le plus la luxation sur l'os des iles.

« C'est celle que l'on adopte sur le cadavre lorsque l'on veut produire artificiellement cette luxation : c'est celle que l'on observe presque constamment sur les malades avant que le déplacement soit opéré.

« Lorsque la cuisse fléchie sur le bassin se porte dans l'abduction combinée avec la rotation en dehors, il y a distension des ligaments placés en dedans de la jointure, et tendance à la luxation spontanée sur le trou obturateur ou le pubis. Si je ne possède pas de preuves d'anatomie pathologiques propres à démontrer ces assertions, il faut l'attribuer sans doute à ce que je n'ai jamais disséqué de cadavres sur lesquels existaient des coxalgies avec abduction et rotation de la cuisse en dehors. Toutes les fois que les lésions de la hanche deviennent très-graves, les malades se couchent sur le côté sain, et le membre du côté opposé se porte dans l'adduction et la rotation en dedans. C'est dès lors dans cette position que sont presque tous ceux dont on fait l'autopsie. Ce sont les seuls que j'ai rencontrés.

« Lorsque le membre inférieur est étendu, il peut y avoir encore des tendances aux luxations spontanées, s'il est entraîné, par exemple, dans l'abduction et la rotation en dehors, ou s'il est porté dans l'adduction et la rotation en dedans ; mais s'il est étendu et dirigé parallèlement à l'axe du tronc prolongé, la pointe du pied regardant en devant, s'il est, en un mot, dans

a situation où il se trouve lorsqu'on se tient debout sur les deux pieds, les membres placés parallèlement, il n'y a plus dans l'articulation de la hanche aucune distension, aucune tendance aux luxations spontanées. La tête du fémur est même alors si bien logée dans le fond de la cavité cotyloïde, que si les abords de celle-ci étaient complétement érodés, le déplacement ne saurait avoir lieu.

« Ces avantages ne sont complets cependant que lorsque l'extension de la cuisse sur le bassin n'est pas forcée, car cette extension, poussée trop loin, produirait un tiraillement douloureux dans la partie antérieure de la capsule. On les trouve tous réunis dans une extension médiocre, et telle, qu'avec une légère flexion du genou, le membre malade est d'un centimètre moins long que celui du côté sain. Sans doute aussi, dans le cas d'ankylose, ce serait cette position médiocrement étendue qui assurerait le plus complétement l'exercice des fonctions du membre inférieur, car le genou et le pied pourraient librement se plier et s'étendre; la progression s'effectuerait sans que le bassin eût besoin de s'élever et de se baisser alternativement, comme il est obligé de le faire si l'ankylose est dans une extension complète.

« Il en est de la position de la hanche que nous démontrons la meilleure comme de la bonne position du genou, elle ne peut se maintenir par les seuls efforts des malades, et la fixité exige des appareils convenables. »

M. Lesauvage[1], ayant remarqué combien la pression des surfaces articulaires malades, augmentée par les contractions convulsives des muscles, produisait de douleur, chercha, dans les tractions continues, un moyen de rendre cette pression moins forte, et partant moins douloureuse : dans ce but, il employa le double plan incliné. Plus tard, M. Blandin, combinant ces deux idées, l'extension du membre et les tractions continues, les adopta dans sa pratique, et s'attacha, dans ses leçons cliniques, à en faire ressortir les avantages. C'est une chose

[1] Lesauvage, *Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 512; 1857.

merveilleuse, dit ce professeur, de voir comment les douleurs, souvent très-aiguës de la coxalgie, disparaissent comme par enchantement aussitôt que les malades sont soumis à cette double puissance, l'extension et la traction.

Du reste, ces trois indications, immobilité ou repos, extension, traction, peuvent être remplies à l'aide de moyens extrêmement variés. L'art chirurgical possède de nombreux appareils à extension et à traction continue : ces appareils, prolongés sous le bassin, produisent en même temps l'immobilité du membre. Je rappellerai seulement l'appareil de Desault pour les fractures du col du fémur, celui de Boyer, celui peut-être plus commode de M. Bonnet, de Lyon, ou bien simplement, ainsi que le fait M. Blandin, les alèses passées sous la cuisse du côté sain et autour du pied malade, servant l'une à l'extension, l'autre à la contre-extension.

Les bandages inamovibles pourraient encore être conseillés dans cette circonstance.

§ III. — Antiphlogistiques.

Nous avons vu, depuis J. L. Petit, le plus grand nombre des praticiens attacher une grande importance à cette classe de moyens thérapeutiques, surtout dans la première période de l'affection. C'est qu'en effet, au début de la maladie, quand celle-ci paraît s'être développée sous l'influence d'une cause externe, telle qu'un coup, une chute, ou l'action locale du froid, les moyens antiphlogistiques jouissent vraiment d'une efficacité incontestable; ils peuvent, combinés avec le repos et la position, suffire seuls à empêcher le développement de la maladie. On sait quels résultats M. Bouillaud obtient des émissions sanguines répétées avec énergie dans le rhumatisme articulaire.

Du reste, ces moyens antiphlogistiques seront, quant aux détails, subordonnés à la résistance du sujet, à son tempérament, à son âge, à l'acuïté de la maladie, à l'époque de son développement.

Les bains, les fomentations, les cataplasmes, ainsi que le recommandait Celse, n'ont ici qu'une action secondaire; c'est aux émissions sanguines générales, aux applications de sangsues, de ventouses, qu'il faut avoir recours.

Ce n'est pas seulement au début de la maladie que ces moyens seront utiles, ils seront indiqués aussi toutes les fois qu'une recrudescence inflammatoire se manifestera. La coxalgie, en effet, comme toutes les autres tumeurs blanches, présente deux manières d'être dans la première période, l'une caractérisée par de la chaleur, et surtout par des douleurs aiguës; l'autre, par une indolence plus ou moins complète. Elle peut passer alternativement de l'un à l'autre de ces états; c'est là un fait dont le chirurgien doit être bien pénétré, et sur lequel il doit régler sa conduite. Chacun de ces états réclame une médication différente; au premier conviennent les émissions sanguines, générales ou locales, les cataplasmes, les émollients, les applications narcotiques; au second, les topiques fondants, les résolutifs, les excitants, les révulsifs.

§ IV. — Résolutifs fondants, etc.

C'est encore dans la première période, disons-nous, que ces moyens trouvent leur application, alors que les phénomènes d'acuïté n'existent plus. Je ne dirai rien des cataplasmes acétiques recommandés par M. Gamberini[1], des cataplasmes de verveine, des sinapismes, des emplâtres de poix et de soufre, des liniments alcalins, de l'immersion dans le sang encore chaud d'un animal fraîchement tué; mais il est certaines préparations d'iode, de mercure, qui jouissent, dans ces circonstances, d'une efficacité incontestable. Chez les individus à constitution scrofuleuse, alors que les accidents inflammatoires ont disparu, que la résolution s'opère, mais qu'il reste un engorgement chronique dans les parties molles, des frictions avec les diverses préparations d'iode, les douches sulfureuses ou salées, hâtent singulièrement la guérison; il faut se tenir en

[1] Gamberini, *Gazette méd.*, t. XI, p. 207.

garde cependant contre ces moyens, qui, employés trop tôt, peuvent amener une recrudescence de la maladie.

Le mercure en friction n'a pas les mêmes inconvénients, et, dans le plus grand nombre des cas, il est véritablement utile. M. Fritz, de Prague[1], qui n'emploie pas d'autre traitement, dit en avoir retiré des effets merveilleux. Depuis 1819 jusqu'en 1829, où il écrivait, ce moyen lui avait parfaitement réussi; tous les malades, au nombre de trente, ont été guéris dans l'espace de deux ou trois mois. Voici le traitement qu'il met en usage : chez les adultes, frictions et diète; chez les enfants, il faut faire le soir, sur la cuisse malade, une friction avec quinze à trente centigrammes d'onguent mercuriel double; le lendemain, avant le déjeuner, il fait prendre un bain tiède, puis le malade est placé dans son lit; dans l'après-midi on applique sur l'articulation malade un cataplasme de son ou d'orge mondé. Le malade ne prend ni boissons ni aliments échauffants. Aussitôt que chez les enfants le mercure augmente l'activité de quelque sécrétion, M. Fritz en suspend l'usage et se borne aux autres moyens jusqu'à guérison complète.

Nous avons vu plus haut que M. Spitzer, que M. Paterson Evans, disaient aussi avoir retiré de grands avantages de la médication mercurielle.

M. Blandin en fait aussi un grand usage, et m'a dit en avoir retiré d'excellents effets.

§ V. — Révulsifs.

Cet ordre de moyens a de tout temps été préconisé dans le traitement des maladies de la hanche; mais tous ces moyens n'ont pas joui d'une célébrité égale.

1° *Cautérisation avec le fer rouge.* — Nous avons déjà vu quelle confiance y avait Hippocrate; nous avons vu aussi que les Arabes ne recommandaient pas d'autre thérapeutique, que Larrey, Rust, de Berlin, et un grand nombre de praticiens éminents, y avaient une confiance entière. Dans l'art vétérinaire

[1] Fritz, de Prague, *Arch. gén. de méd.*, t. XIX, p. 159; 1829.

on l'emploie d'une manière presque exclusive. M. Nanzio[1], qui a publié sur ce sujet un travail intéressant, propose même à cet égard un procédé nouveau qu'il appelle *cautérisation sous-dermique*. Voici son procédé.

Il commence par s'assurer du siége de l'articulation malade en plaçant une main sur la hanche, et en faisant faire à l'animal un pas en avant et un autre en arrière; il fixe ensuite le cheval, coupe le poil, fait un pli transversal à la peau, et y pratique avec le bistouri une incision longitudinale de quelques centimètres; il dissèque soigneusement les deux lambeaux cutanés avec leur tissu cellulaire, les couvre de deux linges mouillés, et les fait écarter à l'aide de deux érignes; il porte enfin avec précaution dans le fond de la plaie un ou plusieurs boutons de feu sans être rouges, afin de pouvoir les faire agir par degrés à une grande profondeur et pendant un temps assez long. A chaque application du bouton, M. Nanzio explore avec le bout du doigt le fond de la plaie, afin de constater la profondeur à laquelle on est arrivé, et éviter de blesser soit la capsule articulaire, soit le grand trochanter. Les pansements se font à l'ordinaire. Lorsque par le travail de la suppuration externe la maladie de la hanche paraît dissipée, M. Nanzio rapproche les deux lambeaux, et obtient de la sorte une guérison prompte et une cicatrice linéaire qui est à la longue recouverte par le poil. Un grand nombre de faits attestent la bonté de la médication de M. Nanzio, qu'il a décrite sous le nom *cautérisation sous-dermique*.

C'est encore à la première période que la cautérisation trouve son application, mais à une époque cependant un peu avancée, lorsque les premiers symptômes inflammatoires ont disparu : c'est alors vraiment un moyen merveilleux; malheureusement il est de nature à effrayer les malades.

Quant à la manière de l'appliquer, elle varie : ce sont tantôt des raies, tantôt des pointes ou des boutons. Albucasis l'a parfaitement décrite dans son chapitre *de Modo cauterisandi an-*

[1] Nanzio, *Gazette des hôp.*, p. 498; 1836.

cham in dislocatione; nous avons vu plus haut quel est le procédé de Rust.

2° *Moxas.* — C'est aux moxas que Larrey, M. Gerdy, et la plupart des chirurgiens modernes, donnent la préférence; moins effrayant dans son application, ce moyen agit avec une grande énergie, produit même une action plus profonde que le fer, à cause du temps qu'il reste appliqué sur les parties. Voici de quelle manière on l'emploie : on brûle derrière le grand trochanter un cylindre de coton de vingt à vingt-quatre millimètres de diamètre, on active la chute de l'escharre, puis on panse la plaie avec un onguent suppuratif. Lorsqu'elle est guérie, on applique un second moxa à peu de distance du premier, et on agit comme on a fait pour l'autre; on en brûle ensuite un troisième, puis un quatrième; mais rarement il est nécessaire de dépasser ce nombre. On pourrait le faire néanmoins si la maladie, quoique soulagée par ces moyens, n'était pas entièrement guérie; au contraire, il faudrait y renoncer dès la troisième application, si l'on voyait qu'elle n'eût amené aucun résultat.

3° *Cautères.* — Les cautères avec la potasse caustique, le caustique de Vienne, ont été moins préconisés peut-être, et cependant plus souvent employés à cause de la facilité de leur application et du peu de douleurs qu'ils causent. M. Guersant fils m'a dit avoir beaucoup à se louer de cet agent thérapeutique, qu'il applique, du reste, d'une manière un peu différente de la plupart des autres praticiens. Ce ne sont pas, dit-il, des cautères profonds susceptibles d'amener une suppuration abondante et longtemps continuée, qui réussissent le mieux, ils épuisent les malades : les cautères volants, c'est-à-dire petits et peu profonds, appliqués successivement deux par deux, tout autour de l'articulation, sont de beaucoup préférables. Il en applique ainsi jusqu'à trente ou quarante.

M. Brodie, ainsi que la plupart des praticiens, les applique derrière le grand trochanter, ou bien sur le bord antérieur du muscle tenseur de l'aponévrose crurale. Au lieu de les entretenir avec des pois, M. Brodie trouve plus efficace de frotter la

plaie deux ou trois fois par semaine avec de la potasse caustique ou du sulfate de cuivre.

4° *Séton.* — Ce moyen est moins fréquemment employé que les précédents. Brodie[1] l'applique à l'aine au-dessus du tronc du nerf crural antérieur; les résultats, dit-il, ont surpassé mes espérances dans plusieurs cas. J'en ai obtenu très-soudainement l'abattement complet de la douleur. « Quand la douleur est grave, ajoute-t-il, l'usage du séton apporte un soulagement plus certain et plus immédiat que la plaie artificielle par le caustique; mais il n'est pas aussi efficace pour arrêter la marche de la maladie que pour diminuer la violence des symptômes. » Je n'ai eu que de rares occasions de voir appliquer le séton. Pour ma part, je l'ai employé encore plus rarement et je n'ai point eu à m'en louer; la maladie a même semblé prendre une marche plus active sous son influence.

5° *Vésicatoires.* — C'est le moyen de prédilection de Boyer. Voici comment il l'emploie : d'abord le malade gardera le lit et observera le repos le plus parfait. On appliquera sur la partie antérieure, supérieure et externe de la cuisse un vésicatoire plus ou moins large, suivant l'âge du malade; on ne l'enlèvera qu'au bout de vingt-quatre heures; les pansements seront faits avec le cérat; et lorsqu'il sera desséché, ce qui a lieu ordinairement au bout de cinq à six jours, on en appliquera un second à côté du premier, ensuite un troisième, et successivement le nombre qu'on jugera nécessaire. Les bons effets des vésicatoires se manifestent par la diminution de la douleur et par le retour du membre à sa longueur naturelle. On doit donc en continuer les applications jusqu'à ce que la douleur soit entièrement dissipée, et que la longueur du membre malade soit égale à celle du membre sain. Il arrive quelquefois que, après avoir sensiblement amélioré l'état du malade, les vésicatoires produisent un effet contraire, c'est-à-dire qu'ils augmentent les douleurs et qu'ils font éprouver un état de spasme aux muscles de la cuisse : on doit alors y renoncer et combattre l'irritation

[1] Brodie, p. 132.

par les topiques émollients, l'application de sangsues, les bains, etc.

Le nombre de vésicatoires nécessaires pour produire la dérivation qu'on se propose, varie singulièrement. Nous avons vu des sujets chez lesquels deux ou trois ont suffi pour produire l'effet qu'on désirait, tandis que chez d'autres il a fallu en mettre dix ou douze et même plus. On juge à la cessation des phénomènes morbides, que les vésicatoires ont arrêté les progrès de la maladie; mais il ne faut pas toujours prononcer, dans ce cas, que la guérison est radicale et complète, et permettre au malade de se lever et de marcher; il faut, au contraire, le faire tenir au lit et lui faire continuer le repos pendant un certain temps, ainsi que l'usage des remèdes intérieurs. Nous avons observé plusieurs récidives dues à l'oubli de ces précautions et qui oblige à recourir à de nouvelles applications de vésicatoires volants.

M. Guersant fils trouve que chez les enfants les vésicatoires produisent trop d'agacement. Nous avons vu qu'il préférait les petits cautères.

Enfin, M. Velpeau préfère les vésicatoires très-larges (vésicatoires monstres) à ceux plus petits et plus fréquemment renouvelés.

La *pommade stibiée* en frictions, portée au point de déterminer une forte éruption pustuleuse, est un moyen utile encore pour remplir l'indication qui nous occupe. M. Jules Guérin l'emploie de préférence à tout autre. Son usage peut être avantageux, quand les moyens précédents répugnent trop aux malades.

On voit souvent, malgré le traitement le plus rationnel et le mieux combiné, les symptômes poursuivre leur marche, l'inflammation articulaire et les accidents continuer, la maladie enfin passer à la deuxième période.

CHAPITRE III

TRAITEMENT DES ACCIDENTS, SUITES ET COMPLICATIONS.

La conduite du chirurgien, dans ces circonstances fâcheuses,

doit être basée sur ce qu'il a observé dans le cours de la maladie, et sur la tendance qu'elle paraît affecter vers telle ou telle terminaison. Dans tous les cas, le repos, la position devront être continués comme propres à favoriser les terminaisons les plus heureuses; les moyens généraux seront continués aussi, sauf les modifications exigées par l'état général du malade. Quant aux résolutifs, aux révulsifs, ils trouveront encore leur application; le chirurgien alors se dirigera d'après les règles générales que nous avons exposées.

Maintenant, c'est sur un point ardu de la question que nous devons nous arrêter; je veux parler des abcès formés autour de l'articulation. Ces abcès sont de deux ordres : M. Gerdy les distingue en abcès circonvoisins et en abcès migrateurs ou par congestion.

§ Ier. — Abcès.

1° *Abcès circonvoisins.* — Ces abcès se développent dans le voisinage des os malades, mais sans communiquer avec eux. « Plus la maladie est intense, dit M. Gerdy[1], plus les abcès sont communs et étendus; il n'est pas rare, dans le cours de quelques mois, de voir ainsi un plus ou moins grand nombre de ces abcès s'ouvrir et se cicatriser ensuite à la circonférence d'un os malade : il ne faut pas confondre ces abcès, que je désigne par l'épithète de *circonvoisins*, avec ceux qui sont formés par le pus sécrété par l'os malade, et qui s'est réuni sous la peau : ces derniers sont les abcès par congestion de certains auteurs, je les appelle *abcès par migration* ou *migrateurs*, quand le pus qui les forme vient d'un peu loin. Ces derniers communiquent nécessairement avec l'os malade, au moyen d'un trajet plus ou moins direct, plus ou moins sinueux. Les premiers, au contraire, situés à une profondeur variable, se sont formés sous l'influence de l'inflammation voisine de l'os malade, et en restent séparés par une couche plus ou moins épaisse de tissus sains et altérés.

[1] *Archives*, troisième série. t. IX, p. 10.

Dans la coxalgie, ces abcès sont rares, cependant on les peut rencontrer. Boyer, qui les signale un peu obscurément, il est vrai, conseille de les abandonner à la nature, ou de ne les ouvrir que si leur présence gêne beaucoup le malade. S'il était toujours possible de les distinguer des abcès provenant de la carie articulaire, on pourrait avec avantage leur appliquer le traitement des abcès ordinaires, c'est-à-dire l'incision large qui permet une issue complète et facile de la matière purulente. Mais, dans le doute, il n'y a pas d'inconvénient à se conduire comme si l'abcès avait une origine osseuse.

2° *Abcès par congestion* ou *migrateurs*. — Bien que Larrey ait vu, sous l'influence des moxas appliqués au nombre de vingt ou trente dans le cours d'une année, des abcès par congestion disparaître sans laisser de traces, on ne doit pas compter sur un pareil résultat. Ce sont de ces faits exceptionnels dont il faut tenir compte, mais qui ne peuvent servir de guide dans la pratique ordinaire.

Le plus ordinairement la maladie continue à marcher; et si l'art n'intervient, l'abcès s'ouvre spontanément.

Nous avons vu, à l'article *pronostic*, que cette ouverture spontanée n'était pas nécessairement mortelle, mais il n'en est pas moins vrai qu'elle est généralement plus grave que l'ouverture faite par les moyens de l'art. Et sur ce point, les chirurgiens sont à peu près unanimes; ils défendent d'abandonner la tumeur à elle-même, dans la crainte que l'ouverture spontanée ne cause la destruction d'une portion de la peau, et ne demeure large et béante. L'abcès sera donc ouvert; mais à quelle époque? et de quelle manière? Plusieurs chirurgiens, frappés par la considération des accidents terribles dont l'ouverture de ces abcès peut être le point de départ, ont conseillé de les ouvrir le plus tard possible. Boyer, lui-même, a longtemps professé cette opinion; mais, depuis, remarquant qu'un abcès par congestion entraîne une mort d'autant plus certaine et plus prompte qu'il est plus ancien et plus volumineux, il a modifié sa pratique et donné le conseil formel d'ouvrir la tumeur aussitôt que la fluctuation y est devenue manifeste. A l'époque où

Boyer écrivait, c'était peut-être une détermination hardie que celle d'ouvrir de si bonne heure ces abcès par congestion, parce qu'alors on ne connaissait guère les moyens de prévenir les complications funestes dues au contact de l'air.

Maintenant la question est plus simple; cependant, tout en admettant qu'il faut ouvrir ces abcès de bonne heure, je pense, avec M. Denonvilliers[1], qu'avant de prendre ce parti, l'on doit tenter quelques efforts en faveur de la résolution.

Quels sont les procédés les plus avantageux pour pratiquer l'ouverture de ces abcès?

1° *Incisions larges.* — C'est M. Lisfranc surtout qui préconise cette manière de faire, dans le but, dit-il, d'évacuer plus complétement le pus, d'empêcher autant que possible sa stagnation, sa putréfaction : quant aux accidents qui peuvent suivre cette opération, il les attribue à l'inflammation du kyste, et les combat par les applications réitérées de sangsues. Il y a dans cette pratique quelque chose de rationnel; s'il convient d'ouvrir un abcès par congestion, évidemment il vaut mieux une grande incision qu'une médiocre. Certainement aussi les applications de sangsues sur le trajet du foyer ont une certaine efficacité, non-seulement pour prévenir le mouvement fébrile qui se développe si souvent quelque temps après l'ouverture, mais aussi pour retarder, dans certains cas, le développement des symptômes adynamiques consécutifs. Ce sont des faits dont j'ai été témoin. Cependant je n'adopte point cette pratique.

2° *Ouvertures par les caustiques.* — C'était une pratique fort usitée autrefois; tantôt on employait les caustiques proprement dits, tantôt le fer rouge. Rust, Percy, Larrey ont cherché à faire revivre cette méthode, mais elle a, comme la première, un inconvénient capital, celui de permettre l'introduction de l'air au milieu du foyer, sans présenter aucun avantage réel.

3° *Ponctions successives.* — Boyer a beaucoup insisté sur l'importance d'éviter l'introduction de l'air dans le foyer de la

[1] Denonvilliers, *Dictionn. des études méd.*, t. I, p. 51.

collection. Voici comment il s'exprime : « Comme l'accès de l'air est encore plus nuisible que dans aucune autre espèce d'abcès, on doit faire la ponction avec un bistouri très-étroit, plonger cet instrument très-obliquement en tendant fortement la peau, afin de pouvoir suspendre plus aisément le cours du pus quand on viendra à lâcher la peau, l'ouverture de celle-ci se trouvant plus éloignée de celle du sac purulent. Enfin, ne tirer qu'une quantité médiocre de pus à chaque ponction, afin de favoriser le retour des parois de l'abcès sur elles-mêmes et la diminution graduelle du foyer. »

Cette méthode a subi depuis lors d'utiles perfectionnements. Petit, de Lyon, voulait qu'on se servît d'une ventouse pour retirer le pus à travers une ouverture étroite, faite par une aiguille rougie à blanc. M. Pelletan fils a proposé à l'Académie un instrument à l'aide duquel on opère à la fois le vide et la ponction de l'abcès. Le plus commode, à mon avis, est le trocart plat, dont la canule est munie d'un robinet, et s'adapte, par son extrémité extérieure, à une seringue à hydrocèle. Le trocart, coiffé de la canule, est introduit obliquement dans le kyste, à travers des tissus épais, des muscles si c'est possible ; on retire avec précaution la tige, on ferme immédiatement le robinet pour empêcher l'introduction de l'air, on adapte ensuite la seringue, on ouvre le robinet et l'on aspire le pus : avant de retirer la seringue, le robinet doit être de nouveau fermé. On répète cette aspiration jusqu'à ce que l'abcès soit vidé ; puis on retire la canule, en ayant soin de presser avec les doigts sur son trajet, afin de l'essuyer et d'empêcher le pus de pénétrer dans le trajet qu'elle parcourt : on comprime ce trajet et l'on ferme l'orifice extérieur avec du sparadrap. A l'aide de ce procédé bien exécuté, on est complétement à l'abri de l'introduction de l'air.

J'ai plusieurs fois eu l'occasion de le mettre en usage, et jamais je n'ai eu lieu de m'en repentir. J'ai vu, dans le service de M. Robert, à l'hôpital Beaujon, une jeune fille affectée de coxalgie à la deuxième période. Un vaste abcès s'était manifesté à la partie supérieure et externe de la cuisse ; le cas était

fort grave; je crus cependant pouvoir être utile à la malade et la mettre dans des conditions favorables à la guérison, en évacuant cette vaste collection purulente. Au moyen du trocart plat, muni de sa canule à robinet, je fis une première ponction qui me permit d'extraire deux litres de pus. Plus tard, M. Robert, reprenant son service, continua le traitement que j'avais commencé; il fit plusieurs ponctions à quelques semaines de distance, et, quatre mois après, il eut le bonheur d'obtenir une guérison complète.

Depuis, M. Robert a encore obtenu un résultat à peu près aussi beau chez une femme qui, probablement, avait une destruction partielle du fémur, et qui est restée avec un raccourcissement de trois centimètres.

Lorsque, par le fait de la marche naturelle de la maladie, ou bien par le fait de l'art, les abcès se sont ouverts à l'extérieur, il importe de prévenir ou de combattre les accidents qui peuvent en résulter. Ces accidents sont dus, ou bien à l'inflammation de la membrane du kyste, alors les moyens antiphlogistiques, préconisés par M. Lisfranc, trouvent ici leur application; ou bien par la viciation du pus, alors on doit avoir recours à la position, aux pansements fréquemment renouvelés, aux contre-ouvertures, à la compression méthodique, aux injections détersives. Un moyen qui m'a rendu plus d'une fois de grands services, et que j'ai vu fréquemment employer par M. Récamier, consiste à remplir la cavité de l'abcès avec un liquide inerte, de l'eau tiède par exemple, à boucher ensuite l'orifice avec un tampon de charpie; l'eau filtre peu à peu à travers le tampon, et le pus ne se putréfie pas.

Enfin le malade peut s'épuiser par le fait de l'abondance trop considérable de la suppuration; on soutiendra ses forces au moyen de toniques amers, de bon vin vieux, d'aliments réparateurs. Mais si les accidents deviennent par trop pressants, on aura à se demander si l'art ne possède pas encore quelque ressource extrême; je veux parler de la résection et de l'amputation.

§ II. — Résection.

C'est une question bien grave que celle de la résection du fémur dans la coxalgie; car de deux choses l'une : ou bien le malade conserve encore une certaine vigueur, alors tout espoir n'est pas perdu d'obtenir une guérison par ankylose; ou bien le malade est épuisé par la suppuration, alors il est à craindre que l'opération n'ajoute encore à cet état de faiblesse et ne détruise la dernière résistance vitale.

Cependant ces considérations n'ont point empêché Whytt, Parck, Vermandois, Petit-Radel, Rossi, de conseiller cette opération, à laquelle un jeune chirurgien militaire des plus distingués, M. Bonino, vient encore de donner son assentiment dans un excellent travail publié dans les *Annales de la chirurgie*[1].

« Je suppose, dit Vermandois[2], qu'il n'y ait pas un délabrement dans les parties molles, capable d'ôter tout espoir de conserver le membre... Ainsi, dans les suppurations, dans les caries de l'articulation du fémur avec l'os innominé... si la maladie a fait des ravages sur les parties dures, je suivrais la division qui y conduit, s'il y en a une que l'on puisse suivre avec sûreté; sinon je ferais une incision longitudinale qui commencerait au-dessus du grand trochanter, et se prolongerait le long de la partie supérieure et externe du fémur...; tirant en dehors la portion supérieure de l'os, j'en dépouillerais une portion plus ou moins longue, et j'emporterais avec la scie non-seulement tout ce qui serait vicié, mais aussi une étendue suffisante pour me permettre de traiter aisément la carie de la cavité cotyloïde et le vice des parties environnantes par les moyens convenables...; les objections qu'on pourrait faire contre les grandes incisions, en cette circonstance, tomberaient avec autant de fondement sur l'amputation dans l'article, opération que M. Lalouette croit pouvoir réussir, malgré la carie de la cavité co-

[1] Bonino, *Annales de la chirurgie*, 1844.
[2] *Ancien journal de médecine*, t. LXVI, p. 72; 1786.

tyloïde. Dans le cas où le vice des parties serait borné à la tête du fémur, cette opération n'aurait aucun avantage sur le moyen que je propose, et dans celui où la cavité cotyloïde se trouverait en même temps intéressée, elle ne pourrait que présenter un peu plus de facilité dans les pansements. »

Rossi donne les mêmes conseils[1] : « Si la cavité cotyloïde se trouve aussi affectée de carie, on aura soin, en appliquant le lambeau, de tenir ouverte une voie pour pouvoir y apporter les remèdes propres à arrêter les progrès de la carie et à en extraire les morceaux. »

« Quant[2] aux moyens de traitement pour la carie de la cavité cotyloïde, c'est la cautérisation que se proposait d'employer Briot, après une résection qu'il avait projetée, s'il trouvait le cotyle carié. M. Moreau père espérait enlever la partie malade avec la gouge et le maillet. Il proposa l'opération à deux malades qui la refusèrent. »

Quelques chirurgiens ont été plus loin ; ils ont mis à exécution ce que les précédents avaient seulement proposé. La nature elle-même semble les y avoir conduits, en opérant par ses propres forces la séparation de la tête du fémur, cariée, et son expulsion.

Quoi qu'il en soit, déjà cette opération a été pratiquée huit fois, et elle compte trois succès : nous ferons observer cependant que les faits rapportés par Schmalz et par Vogel ne sont pas en réalité des résections, puisque la tête de l'os était déjà séparée, et qu'il a suffi de l'extraire.

La science, comme on voit, n'a point encore dit son dernier mot sur cette opération.

§ III. — Désarticulation de la cuisse.

Les mêmes raisons qui tendent à faire repousser la résection de la tête du fémur s'appliquent à la désarticulation ; et contre cette dernière encore existent des raisons spéciales. En effet,

[1] *Éléments de médecine opér.*, t. II, p. 225 ; Turin, 1806.
[2] Bonino, *Annales de la chirurg.*, p. 409 ; avril 1844.

comme opération, la désarticulation de la cuisse est plus grave que la résection; et même, en cas de réussite, les résultats sont loin d'être comparables; car, dans l'une, il y a mutilation énorme; dans l'autre, il y a au moins conservation du membre.

Obs. C. — M. Baffos, en 1812, me paraît être le premier qui l'ait pratiquée dans cette circonstance. C'était chez un enfant âgé de sept ans. Le malade guérit de l'opération, quoique la cavité cotyloïde fût altérée; mais il succomba aux progrès de la maladie scrofuleuse au bout de trois mois.

Je ne pense pas, malgré ce demi-succès, que M. Baffos trouve beaucoup d'imitateurs.

§ IV. — Ankylose.

Lorsque la maladie a fait des progrès tels que les surfaces osseuses se trouvent détruites dans une étendue plus ou moins considérable, l'ankylose est un bienfait, tous les efforts du chirurgien doivent tendre à provoquer cette terminaison. Nous ne reviendrons pas sur les moyens thérapeutiques indiqués plus haut, et qui rempliraient parfaitement cette indication; mais quand la maladie est terminée, quand toute trace d'inflammation a disparu, qu'il ne reste plus que la difformité, l'intervention du chirurgien peut encore être utile. Les moyens proposés dans cette circonstance varient suivant que l'ankylose est complète ou incomplète.

1° *Ankylose complète.* — Une opération hardie a été proposée par M. Rhea Barton, et exécutée avec succès par cet habile chirurgien, dans le double but d'établir une fausse articulation et de redresser le membre qui était fléchi à angle droit sur le bassin. Cette opération consiste dans la section du col du fémur. Plus tard, M. Rodgers, chirurgien de New-York, a suivi son exemple avec le même succès. C'est donc une nouvelle voie ouverte à la thérapeutique chirurgicale. Ces faits sont trop peu nombreux encore pour que je puisse en déduire des considérations générales; je me contenterai de les rapporter. (Voy. Obs. CI et suivantes.)

Enfin, M. Velpeau, dans un cas bien remarquable, par suite de l'ankylose des deux fémurs, jointe à l'atrophie des membres inférieurs, a osé pratiquer l'amputation des deux cuisses, et, chose prodigieuse, le malade a survécu, retirant de cette double opération le bénéfice qu'il en attendait, d'être cul-de-jatte. (Voy. Obs. CV.)

Depuis l'époque où j'écrivais ce travail, j'ai eu moi-même l'occasion de pratiquer l'opération de Rhea Barton avec un succès complet. Bien plus, tout récemment, en 1861, j'ai obtenu le même résultat au moyen d'une méthode beaucoup plus innocente, la diaclasie.

Obs. CI. — *Coxalgie; ankylose; section du col du fémur*[1]. — Dans le courant de l'hiver dernier, le docteur J. Rhea Barton, de Philadelphie, l'un des chirurgiens de l'hôpital de Pensylvanie, a pratiqué une opération nouvelle qui doit occuper un rang dans les fastes de l'art. Ce fut à l'occasion d'une ankylose de l'articulation coxo-fémorale, accompagnée d'une difformité considérable.

John Coyle, de Philadelphie, âgé de vingt et un an, matelot, tomba, le 17 mars 1825, de deux mètres à deux mètres et demi de hauteur sur le bord d'un baril. Il en éprouva une douleur violente à la hanche droite, avec une tuméfaction considérable et une grande difficulté à marcher. Pendant cinq mois, le malade éprouva tous les accidents et tous les symptômes que doit nécessairement causer l'inflammation d'une des plus grandes cavités articulaires du corps, et la maladie se termina par l'immobilité et la difformité du membre. De retour à Philadelphie, en octobre 1825, ce malade entra à l'hôpital de Pensylvanie. Il existait alors une tuméfaction très-considérable à la hanche; le malade avait la position que détermine la luxation du fémur sur l'échancrure sciatique; cependant, la position du grand trochanter, par rapport à l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles, ne permettait pas de s'arrêter à cette opinion, et au milieu de mon incertitude, toutefois, je penchais à supposer qu'il n'y avait ni fracture ni luxation. Ayant encore trouvé ce malade à l'hôpital l'année suivante, je me décidai à lui faire une opération qui eut pour but l'établissement d'une articulation artificielle, et je me proposai d'opérer de la manière suivante: Je pensai qu'il convenait de faire une incision longitudinale de seize à dix-huit centimètres et demi de longueur, s'étendant au-dessous du grand trochanter; d'en pratiquer une autre transversale de dix à treize centimètres, qui vînt faire avec la première un angle au sommet du grand trochanter, de manière à former

[1] Rhea Barton, *Arch. gén. de méd.*, t. XIV, p. 305; 1827.

une incision cruciale, dont les quatre angles fussent réunis sur l'éminence trochantérienne; de disséquer ensuite l'aponévrose, et de séparer les muscles du col de l'os sans couper leurs fibres; de scier ensuite le fémur transversalement entre les deux trochanters, au moyen d'une scie forte et étroite fabriquée pour cela; de placer le membre dans l'extension, et de mettre sur la plaie un appareil approprié; et lorsque la première irritation serait passée, d'agiter souvent et doucement le membre pour prévenir la formation du cal, et pour donner issue à une fausse articulation. L'état satisfaisant du malade, la connaissance des phénomènes que présentent les bords fracturés d'un os qui, ne se réunissant pas à l'aide d'un cal, sont maintenus à l'aide d'une substance ligamenteuse, tandis que leurs extrémités perdent leur surface raboteuse, me firent espérer le succès de mon opération, que je pratiquai de la manière indiquée plus haut, le 29 novembre 1826, assisté des docteurs Heerson et Parrish, à l'hôpital de Pensylvanie.

Après avoir disséqué et soulevé l'aponévrose, j'incisai les muscles au grand trochanter, et après m'être frayé une route par laquelle je pouvais introduire l'indicateur par devant et par derrière le col du fémur, j'introduisis sans difficulté la scie dont j'ai parlé plus haut, et je fis la section de l'os : alors on étendit le membre, en lui faisant exécuter un mouvement de rotation en dehors. Mis à côté de l'autre, il parut plus court de quatorze millimètres environ, ce qui était dû en partie à la distorsion du bassin.

On n'eut pas un seul vaisseau à lier; la plaie ne fut point réunie par première intention : on se contenta d'en réunir les bords avec un emplâtre agglutinatif, et de soutenir le membre avec l'appareil de Desault. L'opération ne dura que sept minutes. Le soir, le malade souffrait beaucoup; il était faible; son estomac était irrité : on lui fit prendre deux grains d'opium.

Le 30 au matin, vomissements, nuit mauvaise, pouls faible, membre douloureux. On administra pendant le jour de l'opium et de l'eau de soude (soda water), et, le soir, de l'opium et du camphre, une mixture neutre, un sinapisme sur l'épigastre; il survint du mieux; il s'écoula un peu de sang par la plaie. Jusqu'au 24 décembre les accidents se calmèrent peu à peu; la suppuration commença à s'établir; la plaie se recouvrit de bourgeons charnus de bonne nature. Du 1er au 20 janvier la suppuration fut abondante; le malade s'affaiblit : on le soutint par l'usage des toniques à l'intérieur, et la plaie fut pansée simplement. Le 20 janvier la plaie commençait à se cicatriser et la suppuration était moindre. On avait commencé le vingtième jour après l'opération à faire exécuter au membre des mouvements analogues à ceux qui se passent dans une articulation saine; mais on eut toujours soin de ne pas répéter ce mouvement, tant que le malade éprouva trop d'irritation; on le réitéra plus fréquemment à mesure que le membre devint moins douloureux. Du 20 au 30 janvier les accidents disparurent peu à peu. Du 1er au 15 février il se développa quelques rougeurs

érysipélateuses et des abcès superficiels autour de l'articulation; enfin, au commencement de mars, le malade était parfaitement guéri et pouvait marcher très-facilement.

Voici quelle était alors l'étendue de chacun des mouvements de son membre : la jambe peut se porter en avant jusqu'à soixante-cinq centimètres, de soixante-dix centimètres en arrière, à cinquante-quatre en dehors, et la rotation décrit en avant et en arrière un cercle de seize centimètres.

Obs. CII. — *Opération pour remédier à l'ankylose de l'articulation coxo-fémorale*[1]. — James Hall, commissionnaire, âgé de quarante-sept ans, d'une bonne constitution, fut pressé, au mois d'octobre 1829, entre un vaisseau et le quai. Il eut le fémur gauche fracturé à sa partie moyenne, et l'articulation de la hanche du même côté gravement contusée. Pour le traitement de ces lésions, le malade fut couché sur le dos; l'appareil de Boyer fut appliqué à la cuisse gauche, celle du côté droit fut mise dans la flexion, et dans la rotation en dehors. L'appareil ayant été mal appliqué, une inflammation vive se déclara dans l'aine, et on fut obligé de discontinuer le pansement. Cette inflammation se termina par une ankylose complète de l'articulation.

Le malade fut admis à l'hôpital de New-York le 10 novembre 1830. A cette époque, il marchait avec difficulté, et, pendant la station, les genoux étaient écartés par un espace de quatre-vingt-un centimètres. Il exprima le désir d'être guéri de cette difformité, qui l'empêche de vaquer aux occupations de son état. Ayant conféré avec mes collègues les docteurs Mott, Stephens et Cheesman, je proposai une opération qui consistait à découvrir le fémur, à scier cet os immédiatement au-dessus du petit trochanter, et (puisque le membre gauche était plus long que le droit de cinquante-quatre millimètres) à enlever autant que possible de la substance osseuse entre le trochanter et la tête du fémur, de manière à pouvoir rendre les deux membres d'une égale longueur. Cette proposition eut l'assentiment de mes confrères, et le 24 novembre 1830, à midi, l'opération fut pratiquée de la manière suivante : une incision, ayant seize centimètres de long, fut faite sur le trajet du fémur, à partir de vingt-sept millimètres au-dessus du grand trochanter. A cette incision vint se joindre une seconde, faite à la partie antérieure du membre, et qui rencontrait la première à sa partie moyenne. Les parties molles furent détachées avec facilité, et je pus passer sans peine mes doigts autour de l'os, immédiatement au-dessus du petit trochanter. J'essayai de diviser l'os par la scie à chaîne, mais l'instrument se cassa, et la section fut complétée par une scie dont l'invention est due au docteur Barton. Cette scie est connue dans les traités de médecine opératoire, depuis le procédé indi-

[1] Kearney, *Arch. gén. de méd.*, t. III, p. 491; 1840.

qué par ce chirurgien. Cette première section étant faite, on put facilement communiquer au membre une position parallèle à celle de la cuisse droite. Je fis ensuite une seconde section, et j'enlevai une portion cunéiforme de l'os, dont l'épaisseur était de treize millimètres à sa partie extérieure et de vingt millimètres au voisinage du petit trochanter. La plaie fut pansée avec des bandelettes agglutinatives et de la charpie, et un bandage convenable fut appliqué par-dessus.

Vers le 1er mars, la cicatrisation était complète, et le malade put marcher à l'aide de béquilles. Il resta à l'hôpital jusqu'au mois de mai 1851, et sortit à cette époque pour reprendre ses occupations.

Au mois de mai 1853, il vint me faire une visite : il marchait très-bien ; il se soutenait, toutefois, avec une canne. Il pouvait alors mettre le membre dans la rotation en dehors et en dedans, le porter dans l'abduction et le fléchir presque à angle droit.

Obs. CIII. — *Ankylose angulaire du fémur. Section du col de cet os. Guérison*[1]. — M. Maisonneuve présente, dans la séance de l'Académie de médecine du 16 mai 1847, un malade auquel il a pratiqué la résection d'une ankylose coxo-fémorale, dans les circonstances suivantes. Un jeune homme âgé de dix-neuf ans, après avoir plongé, étant en sueur, dans l'eau d'une fontaine très-froide, éprouva une douleur violente dans la hanche droite, qui fut bientôt le siége d'une coxalgie. Au bout de quelques mois la suppuration s'empara de la jointure ; les ligaments furent détruits, la tête du fémur, sollicitée par la position vicieuse qu'avait adoptée le malade, sortit de sa cavité et se logea dans la fosse ovale. Le fémur s'ankylosa de telle manière que la cuisse était entièrement couchée sur l'abdomen. Le genou se trouvait à peu près au niveau de l'épaule droite. La jambe, fléchie sur la cuisse, ne s'étendait que très-imparfaitement.

Le malade était guéri de sa coxalgie, mais entièrement privé de l'usage de son membre inférieur droit. Ce fut dans cet état qu'il entra à Bicêtre. M. Maisonneuve lui proposa la section du col du fémur, qu'il pratiqua le 25 février 1847. Le malade, préalablement soumis à l'éthérisation, fut couché sur le côté gauche. Je fis alors, dit M. Maisonneuve, au niveau du grand trochanter et parallèlement à l'axe du membre, une incision de forme demi-elliptique à concavité antérieure et de vingt centimètres environ de longueur. Cette incision me permit de mettre à découvert la face externe du grand trochanter et une petite portion du corps de l'os ; mais le col restait profondément caché : le doigt même ne pouvait l'explorer qu'avec peine. C'était cependant sur ce point de l'os que j'avais résolu d'exécuter la section. Pendant près de quinze minutes je fis de vains efforts pour y parvenir, en me

[1] *Gazette médicale*, 1847, p. 955.

servant de la gouge et du maillet, des cisailles de Liston, de la scie à crête de coq, etc. Enfin, voyant que mes efforts n'aboutissaient à rien, je revins à mon premier plan, celui de Rhea Barton et de Kearney. Je fis la section de l'os entre les deux trochanters. Ce fut chose facile et prompte. Aucun vaisseau important ne se trouva lésé. Je ne fis qu'une seule ligature.

Après l'opération, le membre ne put pas être immédiatement ramené dans sa position normale. Les muscles, les tissus fibreux et cellulaires qui s'étaient accommodés à la position vicieuse du membre opposaient à l'allongement une résistance telle, que je craignis un instant de voir le succès de l'opération compromis par cette circonstance accessoire. Je ne voulus cependant rien brusquer. Le malade étant reporté dans son lit, je le fis placer sur le dos, le membre inférieur fortement fléchi et soutenu par un plan incliné très-élevé. La plaie fut pansée à plat.

La réaction s'opéra régulièrement presque sans souffrance; le malade seulement se plaignait d'un engourdissement général du membre. Je crus d'abord que le nerf sciatique pouvait être comprimé par les fragments osseux; mais un examen plus attentif me fit reconnaître une véritable paralysie. Le nerf avait été certainement divisé dans l'opération.

Pendant un mois il ne survint rien de particulier. Le membre fut graduellement rendu à sa rectitude, et la lésion fut conduite comme une fracture compliquée. Plusieurs fois il se présenta des esquilles, que je dus extraire.

Le 20 avril, moins de deux mois après l'opération, le malade commença à se lever et à se promener dans la salle, à l'aide de deux béquilles. Depuis ce moment, sa santé générale s'est raffermie; son membre, raccourci de dix centimètres, a de la vigueur. Les mouvements soumis à l'influence du nerf crural ont acquis une grande puissance; de sorte que, malgré la paralysie du nerf sciatique, qui, du reste, commence à diminuer, le malade peut se promener et marcher sans bâton, s'asseoir et monter les escaliers. Pendant plusieurs années, j'ai continué à revoir ce jeune homme qui a repris une santé vigoureuse et marche parfaitement au moyen d'un soulier à talon.

Obs. CIV. — *Ankylose angulaire du fémur. Rupture sous-cutanée de l'os par la méthode diaclastique*[1]. — Adèle J..., femme A..., demeurant actuellement rue Campagne-Première, 17, âgée de vingt-six ans, vint à l'hôpital de la Pitié, le 12 juin 1861, pour être traitée d'une ankylose coxo-fémorale consécutive à une luxation spontanée du fémur.

Cette jeune femme raconte qu'il y a trois ans elle fut atteinte d'une coxalgie du côté gauche, et que par suite de cette affection la cuisse resta fléchie fortement sur le bassin. Depuis lors, et bien que toute douleur eût cessé dans

[1] *Gazette des hôpitaux*, 9 septembre 1862.

la partie malade, il lui fut impossible de redresser le membre, de sorte que la marche lui était devenue tout à fait impossible.

En effet, la cuisse, fortement fléchie sur l'abdomen, est complétement immobile sur le bassin; on reconnaît que le fémur est luxé dans l'échancrure sciatique, et qu'il est complétement soudé dans cette position vicieuse; il est absolument impossible de lui imprimer le moindre mouvement.

Diverses tentatives furent faites pour opérer la rupture de l'ankylose; mais ces manœuvres n'eurent aucun résultat, et firent craindre qu'en essayant de les porter plus loin on ne déterminât dans l'articulation sacro-iliaque de graves désordres.

Dans ces conditions, j'eus un instant la pensée de soumettre cette jeune femme à l'opération de Rhea Barton, c'est-à-dire de pratiquer la section du col ou de la partie supérieure du fémur, opération qui m'avait déjà réussi chez un jeune homme que j'ai eu l'honneur, en 1847, de présenter à l'Académie.

Mais, tout en reconnaissant que cette opération était susceptible de donner de bons résultats, je ne pus me dissimuler que les graves lésions qu'elle nécessite exposaient sérieusement les jours des malades en mettant ceux-ci dans les conditions si redoutables d'une fracture compliquée de plaie.

Je me demandai alors s'il ne serait pas possible d'obtenir le même résultat au moyen de la diaclasie, qui, opérant la rupture de l'os sans lésion aucune des parties molles extérieures, possède toute l'innocuité des plaies sous-cutanées, innocuité si bien démontrée par les travaux de M. Jules Guérin, et si bien établie par l'expérience de tous les jours.

Cette idée me parut d'autant plus réalisable que, par suite des nombreuses opérations diaclastiques que j'ai eu occasion de pratiquer pour l'amputation des membres, j'avais personnellement acquis la certitude qu'il était possible et même facile de rompre, à travers les chairs, les os les plus volumineux sans esquilles, à un point déterminé, et sans produire de contusion violente des parties molles.

La malade ayant agréé cette idée, je procédai à l'opération le 27 juin, de la manière suivante.

La malade étant couchée sur le lit d'opération et soumise au chloroforme, j'appliquai l'ostéoclaste sur la face externe et antérieure de la cuisse et du bassin, de manière que le croissant métallique embrassait la portion interne et postérieure du fémur dans son point le plus élevé, au niveau à peu près du petit trochanter. J'eus le soin de garnir de compresses épaisses les parties sur lesquelles portait l'instrument; puis, faisant mouvoir la vis, j'opérai la constriction jusqu'à ce que je me sentis arrêté par la résistance de l'os.

Saisissant alors à deux mains la manivelle de la vis, je portai brusquement la constriction à l'extrême. Au même instant, un bruit sec m'annonça que le fémur était rompu. J'enlevai immédiatement l'appareil, et je pus alors

constater facilement, d'une part, que la rupture de l'os était nette et sans esquilles; d'une autre part, que les parties molles étaient restées intactes et que par conséquent les conditions étaient celles d'une fracture simple.

La malade n'avait accusé aucune douleur; elle fut immédiatement reportée dans son lit, et le membre placé sur un plan incliné.

Aucun accident ne suivit cette opération. La cuisse, comme dans toutes les fractures, resta quelques jours endolorie et légèrement tuméfiée; mais bientôt ces phénomènes disparurent, et dès le quatrième jour il me fut possible d'allonger le membre et de le placer parallèlement à l'autre; il fut maintenu dans cette position pendant tout le temps nécessaire à la consolidation, c'est-à-dire pendant soixante jours. Je permis alors à la malade de se lever, de marcher avec des béquilles; enfin, le 15 septembre, elle sortit de l'hôpital, marchant avec une simple canne.

Aujourd'hui, que près d'une année s'est écoulée depuis l'opération, la malade a recouvré toute sa fraîcheur et sa santé d'autrefois.

La cuisse est parfaitement solide, et ne présente d'autre difformité qu'une courbure un peu prononcé en avant, et un raccourcissement de huit centimètres; mais, grâce à une chaussure habilement faite, la jeune malade dissimule très-adroitement ces légers inconvénients : elle marche avec une facilité parfaite, et ne se prive même pas du plaisir de la danse.

Obs. CV. — *Ankyloses complètes de toutes les articulations des membres inférieurs; amputation de la cuisse gauche; hémorrhagie consécutive; esquille enlevée; guérison. Amputation de la cuisse droite; hémorrhagie consécutive abondante; guérison. Quatre mois de séjour dans l'hôpital*[1]. — Le 7 juin 1858, fut admis dans notre service (salle Sainte-Vierge, n° 35) le nommé Cortasse, âgé de vingt-huit ans, ouvrier en soie, né à Gordes (Vaucluse), arrivé à Paris depuis quatre jours. Il est d'un tempérament bilieux, d'une constitution peu détériorée; car, d'après son dire, il se porte tout aussi bien qu'avant le début de sa maladie.

Il y a douze ans environ (c'est à cette époque qu'il fait remonter l'origine de son mal), Cortasse fut obligé, pour surveiller les récoltes, de coucher pendant quinze jours dans une cabane froide et humide. Quelque temps après, les articulations des membres inférieurs devinrent le siége de douleurs assez vives, qui furent suivies de roideur et de gêne dans les mouvements. Admis à l'hôpital d'Avignon, il fut traité par les ventouses, les vésicatoires et les moxas. Après neuf mois de séjour dans cet hôpital, il éprouva une amélioration notable, et retourna dans sa ville natale. Toutefois, il n'était pas guéri, car le moindre changement de température ramenait ses douleurs. Plusieurs mois après il entra à l'hôpital de Nîmes, où on le traita par les

[1] Velpeau, *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. II, p. 177.

frictions et les bains de vapeur. Ce traitement fut très-favorable, car, au dire du malade, après environ trois mois de séjour dans cet hôpital, il retourna dans son pays ; il marchait alors facilement, et se croyait radicalement guéri. Cinq mois après, il se rendit à Lyon pour continuer l'état que sa maladie l'avait forcé de suspendre. Pendant plus de deux ans il put vaquer librement à ses occupations ; mais, à dater de cette époque, il ressentit encore par intervalles, surtout dans les changements brusques de température, des douleurs dans les membres. En mars 1852, les phénomènes morbides qui s'étaient présentés au commencement de la maladie se manifestèrent avec plus d'intensité que jamais. Ici, le malade ne peut point nous rendre compte des différentes phases de la maladie : il se borne à nous dire qu'en septembre 1852, toutes les articulations de ses membres inférieurs étaient complétement ankylosées. Il était alors à l'Hôtel-Dieu de Lyon, et déjà il réclamait, de la part des chirurgiens de cet hospice, l'amputation de ses deux membres. Comme on ne voulut point accéder à sa demande, il retourna dans son pays, où il séjourna pendant plusieurs années. Enfin, ennuyé de son état, il résolut d'en finir d'une manière quelconque. Il alla à Montpellier dans l'intention d'obtenir des chirurgiens de cette ville ce que ceux de Lyon lui avaient formellement refusé : il ne fut pas plus heureux.

Ce fut alors qu'il vint à Paris, plus décidé que jamais à mettre un terme quelconque à son état. Il entra immédiatement dans cet hôpital, dans le service de M. Rayer, qui le fit passer le lendemain dans nos salles.

Tels sont les principaux détails que nous fournit Cortasse sur les antécédents de sa maladie. J'ai omis bien des circonstances qui n'ajouteraient rien à la valeur scientifique de ce fait ; toutefois, je crois devoir ajouter que, dans le courant de cette narration, ce malheureux parlait avec une telle fermeté et une telle résolution de caractère, que nous ne pûmes douter qu'il n'eût pris un parti définitif.

Voici l'état dans lequel il était lorsqu'il entra dans notre service. Toutes les articulations des membres inférieurs étaient soudées d'une manière complète ; les deux cuisses étaient fortement fléchies en avant sur le bassin, et rapprochées l'une de l'autre ; les deux jambes, fléchies en arrière et un peu en dehors, formaient avec la cuisse correspondante un angle assez aigu ; les pieds étaient étendus. On comprend facilement tout ce qu'offrait de gênant et de pénible une pareille conformation. Ce malheureux ne pouvait se tenir ni debout, ni assis, ni sur les côtés ; il était obligé d'être sans cesse couché sur le dos. Je dois ajouter qu'il disait éprouver encore assez fréquemment de vives douleurs dans les articulations tibio-tarsiennes, du côté gauche surtout. Cette dernière circonstance indiquait que le travail morbide n'était pas encore terminé dans ces régions. Les deux membres étaient atrophiés et réduits presque au seul volume des os. Que faire en pareille circonstance ? Je donnai immédiatement à comprendre au malade qu'il ne devait pas plus

espérer de moi que des autres chirurgiens qu'il avait déjà consultés. Ces paroles portèrent la désolation dans l'âme de ce malheureux. Tous les moyens mis en usage dans ces cas, et que je ne décrirai point ici, n'eurent aucun succès. Six jours après, Cortasse était dans la même résolution, et réclamait à chaque visite un terme quelconque à son état; il ajoutait même qu'il saurait bien en finir lui-même, si je ne voulais pas accéder à ses instances. Voyant enfin que tout était inutile, je me résolus à l'opérer. Je me livrai dès lors à une exploration minutieuse pour voir si rien dans l'organisme ne contre-indiquait l'opération. J'eus recours aussi aux lumières de mes collègues de l'hôpital. Rassuré sur ce point, j'annonçai au malade qu'il serait amputé, dans trois jours, de la cuisse gauche. « Vous êtes le seul homme, s'écria alors Cortasse avec effusion et en me serrant fortement la main, qui ayez bien compris ma position; quoi qu'il arrive, je vous en remercie d'avance. »

Le 18 juin, la cuisse gauche est amputée sans que le malade profère une seule plainte. Les quatre jours suivants il est dans un état tout à fait satisfaisant; mais, le 22 du même mois, une fièvre assez intense se déclare, le malade est pâle et affaibli; il dit souffrir beaucoup dans le moignon. La plaie est vermeille; cependant du pus est accumulé dans un foyer assez considérable : je l'évacue, et à l'aide de cataplasmes émollients et d'une légère compression, le malade prend en quelques jours un bon aspect. Tout allait fort bien, lorsque, le 1er juillet, le malade fut pris tout à coup d'une hémorrhagie dans le moignon. L'interne de garde parvint à arrêter cet accident par la compression. Les jours suivants, Cortasse se trouve fort bien et demande à manger. Le 9 juillet, la suppuration était presque tarie, et tout semblait annoncer que la guérison ne se ferait pas attendre. Le malade mange la demi-portion avec beaucoup d'appétit; mais, le seize juillet, il se plaint de nouveau de vives douleurs dans le moignon; du pus s'y est de nouveau accumulé. Je pratique une contre-ouverture, et je place une mèche de charpie entre les lèvres de la plaie pour empêcher leur trop prompte réunion. Cependant la suppuration ne tarit pas; j'introduis alors un stylet dans le foyer, et je reconnais l'existence d'un petit séquestre, que j'enlève immédiatement. Dès lors la guérison s'opéra avec rapidité : le 31 juillet, la plaie était complétement cicatrisée.

Pour ne pas trop prolonger cette observation, j'ai omis bien des détails auxquels il est facile de suppléer. Qu'il me suffise d'ajouter que les suites de cette première opération furent telles, que nous ne croyions pas que le malade eût assez de force d'âme pour réclamer l'amputation de l'autre membre : nous étions dans l'erreur. A peine guéri, Cortasse réclama avec la même instance la seconde opération, qui fut pratiquée le 6 août.

Les suites de cette opération ne furent pas si pénibles, si nous en exceptons une hémorrhagie fort abondante, qui survint dans le moignon le 14 du

même mois, et qui nécessita l'emploi du garrot. A part cet accident, tout se passa parfaitement bien. La plaie était complétement cicatrisée dans les premiers jours de septembre. Cortasse séjourna encore un mois dans l'hôpital, et en sortit le 15 octobre, disant qu'il pourrait remplir maintenant un emploi auquel une de ses tantes le destinait.

Actuellement Cortasse, commodément placé sur une petite voiture, a augmenté le nombre des musiciens ambulants qui vivent de la commisération du public parisien.

2° *Ankylose incomplète.* — Cette deuxième forme d'ankylose se prête beaucoup mieux que la première à l'action des moyens chirurgicaux : les mouvements ne sont point abolis complétement ; les surfaces ne sont pas confondues ; par des tractions brusques ou graduées, on peut espérer rompre ou distendre les adhérences fibreuses, et rétablir en partie les mouvements du membre. La science possède plusieurs exemples de succès par l'emploi de ces diverses manœuvres.

Dernièrement, une machine ingénieuse et d'une puissance énorme a été proposée par M. Louvrier, comme apte à opérer le redressement instantané des membres. Je ne sache pas que cette machine ait été mise en usage dans les cas d'ankylose coxo-fémorale. L'orthopédie nous fournit mille moyens d'arriver au même résultat d'une manière lente et graduée ; je pense qu'à moins de circonstances rares il est préférable de procéder par ce dernier mode.

Quoi qu'il en soit, ce n'est guère que dans les circonstances où l'ankylose a lieu, le membre étant fléchi sur le bassin, de manière à empêcher la station et la progression, qu'il convient d'avoir recours à ces divers moyens ; il serait imprudent de vouloir rompre une ankylose dans le cas où le membre est étendu et peut servir au malade ; on courrait le risque de renouveler la maladie, et d'être plus nuisible qu'utile.

Il me reste à dire un mot de la fausse ankylose, de celle qui résulte non plus de l'adhérence des surfaces articulaires, mais bien de la roideur des muscles, des ligaments, des tissus qui environnent l'articulation. C'est dans ces circonstances que l'on peut avoir recours aux bains tièdes, aux lotions, aux fo-

mentations émollientes, aux bains et douches de vapeur, simples ou aromatiques, aux douches alcalines et sulfureuses, aux frictions, au massage, fait avec précaution sur les parties molles de l'articulation. C'est alors aussi que l'on peut employer utilement les bains de Baréges, de Bourbonne, les frictions huileuses, etc.

Lorsque les ligaments et les autres parties molles commencent à être relâchés par l'emploi des moyens précédents, on fait exécuter peu à peu à l'articulation malade les mouvements qui lui sont le plus habituels ; ces mouvements allongent les muscles et les ligaments rétractés, leur rendent leur souplesse, et excitent la sécrétion de la synovie. Dans les ankyloses qui dépendent de la formation de fausses membranes filamenteuses, entre les surfaces articulaires, il est probable que les mouvements imprimés à la partie allongent, étendent et finissent même par rompre ces liens membraneux. Ces mouvements doivent être doux et ménagés ; trop brusques et forcés, ils produiraient de la douleur et pourraient renouveler l'inflammation.

Souvent on entend, dans les premières tentatives, un craquement, une crépitation particulière, qui dépend de l'allongement des ligaments et du frottement des surfaces articulaires ; cette crépitation disparaît à mesure que les mouvements se rétablissent. C'est le chirurgien lui-même, ou un aide intelligent qui doit imprimer ces mouvements au membre. Si l'on en confiait l'exécution au malade, la crainte de la douleur l'empêcherait de les porter assez loin et les rendrait inefficaces.

5° *Luxation.* — En se conformant aux préceptes donnés par MM. Blandin, Malgaigne, Bonnet, Lesauvage, relativement à la position dans laquelle il convient de placer les membres pendant le traitement de la coxalgie, on empêche la luxation spontanée de se produire ; et si, du temps de Larrey, cet accident était déjà rare, il est à espérer qu'il le deviendra encore de plus en plus. Mais la chirurgie moderne ne s'est point bornée à le prévenir, elle s'est encore utilement occupée d'y porter remède.

M. Humbert[1] rapporte plusieurs observations qui tendraient faire croire que déjà, dans le siècle dernier, des tentatives avaient été faites dans le but de réduire les luxations spontanées. Dans une première, il s'agit d'une jeune dame de la Franche-Comté, qui, par suite d'un effort pendant l'accouchement, éprouva les symptômes d'une luxation consécutive de la cuisse gauche. Vingt-six mois après l'accident, la luxation fut réduite par Guyenot et Louis.

La deuxième a rapport à un enfant de douze ans, qui eut les symptômes, dit-on, d'une luxation spontanée dans la fosse ovale, et chez lequel la réduction se fit spontanément.

Mais ces faits ne sont pas concluants : la première observation a été regardée par Louis et rapportée dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, comme une luxation traumatique; quant à la deuxième, ce n'est évidemment point une luxation, il n'y avait autre chose qu'une coxalgie au premier degré avec allongement apparent du membre.

L'observation rapportée par Salmade[2] ne me paraît pas beaucoup plus concluante.

C'est donc vraiment à notre époque que sont dues les premières tentatives sérieuses pour obtenir la réduction des luxations spontanées.

M. Humbert, dans son excellent ouvrage, rapporte avoir soumis six malades à une extension graduée et continue pendant un temps qui a varié entre cinq jours et plusieurs mois; il dit être parvenu, à l'aide de manœuvres habilement combinées, à opérer la réduction chez ces six malades; il pense que ce résultat pourra être souvent obtenu. Quant aux moyens qu'il a employés, ce sont des machines orthopédiques assez compliquées, dont il ne m'est pas possible de donner ici une description minutieuse.

Je dirai seulement qu'elles peuvent être classées en quatre séries, comprenant, la première, le lit mécanique; la deuxième, les appareils qui opèrent l'extension préparatoire du membre

[1] Humbert, de Morley.
[2] Salmade, *Journal de méd.*, fructidor an IX.

luxé; la troisième, ceux qui continuent l'extension et l'amènent au degré nécessaire pour procéder à la réduction, dont ils sont également les agents; la quatrième, enfin, ceux que l'on emploie après la réduction pour lever le malade, le transporter sans danger, et le soulever pendant les premières tentatives qu'il fait pour se tenir debout et marcher.

Quant aux précautions à prendre, elles sont nombreuses et importantes.

L'extension ne sera appliquée, autant que possible, que sur des sujets dont l'état constitutionnel est satisfaisant. Quelquefois cependant cet état s'améliore pendant le traitement mécanique.

L'action des machines extensives doit être mise en jeu avec prudence, et en observant les effets qui en résultent. Dans la majeure partie des cas, les malades n'en souffrent nullement, et s'habituent sans peine à une position que l'on varie pour la rendre supportable : l'allongement des muscles a lieu d'une manière insensible pour le patient; à peine en a-t-il connaissance. Toutefois, il peut se rencontrer des circonstances qui exigent des précautions particulières, telles qu'une vive impressionnabilité, une extrême excitation nerveuse.

La réduction doit être faite quand l'extension est jugée suffisante, ce qu'on reconnaît à la place qu'occupe la tête de l'os, et, par conséquent, à la possibilité de la faire rentrer dans la cavité. Alors les appareils de la deuxième série sont remplacés par ceux de la troisième; l'extension continue avec plus de force, un mouvement particulier est imprimé au membre, qui décrit un segment de cercle, et l'os rentre dans la cavité cotyloïde. Pendant que tout ceci se passe, le chirurgien, la main appliquée sur la tête du fémur, la dirige vers le cotyle, et une sensation toute particulière, une sorte de petite saccade succédant à une progression lente et uniforme, lui indique qu'elle s'est déplacée. Quant au malade, il n'a pas plus souffert que dans l'extension; la plupart du temps, il ne s'est aperçu du changement survenu chez lui que par la faculté qu'il a acquise de pouvoir pousser avec le pied la traverse qui le supporte, ce qui lui était impossible auparavant.

La réduction étant opérée, les appareils d'extension sont encore maintenus en place pendant un temps plus ou moins considérable et dont la durée doit être déterminée par la nature de la maladie, son ancienneté et les phénomènes qui ont précédé ou accompagné l'extension. Ainsi, l'état constitutionnel est-il bon, la maladie remonte-t-elle à une époque peu ancienne, la réduction a-t-elle été facile et accompagnée des circonstances les plus favorables, on pourra, au bout d'un mois ou deux, substituer les appareils de la quatrième série à ceux de la troisième, et lever le malade sur le brancard, puis sur la chaise; au bout de quelques semaines, le placer sur les béquilles simples. La distance qui sépare chacune de ces épreuves est également subordonnée aux résultats qu'elles donnent, et rien de positif ne peut être établi à cet égard. Si l'individu était faible ou souffrant, si un état d'instabilité locale ou générale faisait considérer le rapprochement des surfaces articulaires comme cause à redouter d'une inflammation nouvelle, on soutiendrait l'extension pendant plus longtemps et on la diminuerait insensiblement. Les appareils extensifs doivent également être laissés longtemps en place, quand de grands désordres articulaires, un extrême relâchement des muscles ou une récidive des symptômes après quelque imprudence, font craindre un nouveau déplacement.

L'exploration, qui doit éclairer sur le véritable état des choses, n'est pas aussi difficile qu'on pourrait le penser. Quand la réduction est opérée, en saisissant le grand trochanter et en lui faisant exécuter quelques mouvements en tout sens, on sent dans l'articulation une mobilité qui annonce que les muscles, longtemps allongés, n'ont pas encore repris leur ressort, et qu'ils ne maintiennent que d'une manière fort lâche les rapports des os. La même exploration, renouvelée à des époques de plus en plus éloignées, donne des résultats différents. On sent que l'articulation s'affermit par degrés, et que les muscles, revenus sur eux-mêmes, assurent les rapports du fémur avec l'ilion.

La différence de longueur qui tient à l'inclinaison du bassin

disparaît insensiblement, et l'égalité se rétablit entre les deux extrémités, quand il n'y a pas eu défaut de développement ou quelque autre cause de raccourcissement réel.

Il est évident que toutes les luxations spontanées ne se prêtent pas également à la réduction; que celles qui résultent d'une destruction profonde de la tête du fémur et de la cavité cotyloïde pourront être rebelles à tous nos moyens; tandis que celles qui, favorisées, il est vrai, par le ramollissement de la capsule, ont cependant été provoquées par une position mauvaise, une violence extérieure, une contraction musculaire puissante, présenteront des chances beaucoup plus favorables; il en sera de même, à plus forte raison, des luxations survenues pendant la première période de la maladie, sous l'influence d'une hydropisie de l'articulation, ou le développement de chairs fongueuses, au fond de la cavité cotyloïde. La réduction aussi présentera bien moins de difficulté, dans le cas de luxation incomplète, que dans celui où la tête du fémur sera remontée très-haut dans la fosse iliaque.

Quant à l'époque où il convient d'opérer la réduction, la connaissance que nous avons des changements de forme, de profondeur, qui peuvent survenir dans la cavité cotyloïde, dans la tête du fémur et dans les parties molles voisines, nous démontrent que pour les luxations spontanées, ainsi que pour les luxations traumatiques, le plus tôt est le meilleur. Je n'hésite pas à conseiller de réduire, même alors que les accidents de la coxalgie ne sont pas terminés : je ne vois aucun danger dans cette pratique, et j'y vois, au contraire, le grand avantage de placer le plus promptement possible le membre dans une position favorable, quelle que soit l'issue de la maladie, ankylose, guérison complète.

Obs. CVI. — *Résection de la tête du fémur*[1]. — Whytt pratiqua la résection de la tête du fémur pour un cas très-grave de maladie de la hanche chez un jeune homme de quatorze ans. Le chirurgien enleva douze centimètres de fémur. Il se forma entre la portion d'os conservée et le bassin une articu-

[1] *Annales de la chirurgie franç. et étrang.*, avril 1844.

lation, et le membre ne fut pas beaucoup raccourci. Le malade vécut huit ans, se servant bien de son membre.

Obs. CVII. — *Résection de la tête du fémur détachée spontanément*[1]. — Jean Rucker, âgé de sept ans et demi, entra, le 16 juillet 1854, dans le service chirurgical de l'hôpital de Jules à Wurtzbourg. Il était atteint de coxalgie. Son père donna les renseignements suivants : Il y a huit mois environ, l'enfant éprouva, en tirant sa botte, un déboîtement momentané de l'os de la cuisse, et bientôt il ressentit des douleurs vives à la cuisse, et surtout au genou. Quinze jours après, en descendant une colline, il tomba sur le côté malade sans pouvoir se relever ; cependant, après quelques heures de repos, il put, quoique en boitant, et avec grande peine, regagner sa demeure. Dès lors la douleur reparut, le membre se fléchit, et l'enfant dut s'aliter. (Cataplasmes, sangsues, vésicatoires.) Six semaines après, il put sortir avec une béquille ; mais, il y a quinze jours ou trois semaines, il se manifesta du gonflement à la hanche, et l'enfant fut envoyé à l'hôpital.

A l'examen, on constata l'état suivant : Au-devant du grand trochanter, tumeur de la grosseur du poing, douloureuse et fluctuante, sans changement de couleur à la peau ; le grand trochanter est dans sa position normale ; en arrière de lui, les parties sont dans leur état naturel ; seulement la pression y est très-sensible ; les mouvements ne peuvent s'opérer sans souffrance, et dans la hanche et dans le genou. Le membre malade est aussi long que celui du côté sain. Fièvre, décoloration générale du sujet.

Le professeur Jæger diagnostiqua un abcès de l'article, se faisant jour au dehors, et dépendant peut-être d'une carie des os.

Le 16 juillet, incision de huit centimètres dans l'abcès ; deux tasses de pus d'un jaune verdâtre s'en écoulèrent. Le doigt ni la sonde ne firent découvrir aucun trajet fistuleux, et on put croire à l'existence d'un abcès extérieur à l'articulation. Interposition de linge cératé entre les lèvres de la plaie ; application de compresses froides. Le lendemain, douleurs plus vives, gonflement plus considérable, suppuration plus abondante.

Le 24, fièvre, grande sensibilité des environs de la plaie ; pus en grande quantité, et paraissant venir de loin. En sondant, on trouva la partie antérieure du grand trochanter et du col du fémur dénudée. Le docteur Textor, qui visita la clinique, pensa qu'il y aurait nécrose : en effet, le 29, en présence de M. Fricke, de Hambourg, on introduisit le doigt dans la plaie ; on sentit des portions d'os détachées, et on put pénétrer entre le grand trochanter et la tête brisée de l'os. On crut alors devoir agrandir la plaie pour extraire les fragments osseux, extirper la tête du fémur, et même le grand trochanter, s'il était carié.

[1] Textor, *Annales de chirurgie*, mai 1844.

L'opération fut faite trois jours après par M. Textor. Le malade étant couché sur le côté sain, au moyen d'un bistouri boutonné, la plaie, déjà réunie aux angles, fut agrandie par deux nouvelles incisions, qui se prolongeaient, l'une de soixante-sept millimètres, l'autre de quatre centimètres en arrière et en bas. Le lambeau ainsi formé fut disséqué; la capsule, déjà ouverte en partie, fut incisée avec les ciseaux de Coowper, et le ligament rond fut coupé. On fit saillir le grand trochanter, et celui-ci entraîna avec lui la tête de l'os, qui lui adhérait encore par du tissu fibreux, et qui avait déjà à demi abandonné la cavité cotyloïde. Le fémur était dénudé dans l'étendue de seize millimètres environ au-dessous du petit trochanter. On scia cependant au-dessus de ce trochanter pour conserver l'insertion des muscles. La cavité cotyloïde était saine. L'hémorrhagie, peu abondante, fut arrêtée par des affusions d'eau froide. Cinq points de suture furent appliqués sur les incisions obliques; l'incision longitudinale fut laissée ouverte pour favoriser l'écoulement du pus. Le malade fut couché sur le côté sain, le membre fléchi appuyé sur un oreiller.

L'opération, qui ne présenta pas de grandes difficultés, dura un quart d'heure. Le col du fémur fut trouvé entièrement détruit; il était remplacé par deux fragments osseux nécrosés : l'un, libre, de vingt-sept millimètres carrés environ de largeur, épais de huit à dix millimètres et demi; l'autre, plus petit, de forme pyramidale et triangulaire, adhérait encore au grand trochanter.

Il n'y eut point d'hémorrhagie consécutive, ni de douleurs considérables. (Application de compresses froides.) Le troisième jour, la suppuration s'établit avec abondance. (Compresses tièdes.) Les muscles présentèrent quelques traces de gangrène; les points de suture enlevés laissèrent voir le fond de la plaie déjà réuni; mais l'abondance de la suppuration affaiblissait le malade. Le décubitus latéral favorisant la sortie hors de la plaie de la partie supérieure du fémur, on coucha le malade sur le dos; mais bientôt la région du sacrum s'excoria, la fièvre était continue, le dépérissement faisait sans cesse des progrès; décubitus latéral. (Décoction de quinquina avec opium; vin rouge pour boisson.) Enfin, la suppuration cessa; mais les symptômes généraux s'aggravèrent, et la mort survint vingt-trois jours après l'opération.

Autopsie, vingt-quatre heures après la mort. — On trouva des granulations au fond de la plaie; la cavité cotyloïde avait déjà perdu de sa grandeur normale. La partie supérieure du fémur, dénudée, était en partie résorbée, mais le bassin était fracturé en plusieurs points. Une première fracture avait séparé en deux fragments la branche horizontale du pubis, et une autre comminutive siégeait à la réunion de la branche ascendante de l'ischion avec la branche descendante du pubis. Les os fracturés étaient baignés par du pus qui les séparait des parties molles.

OBS. CVIII. — *Résection de la tête du fémur*[1]. — Jean Wiegand, dix-huit ans, cordonnier à Heisdesheim, de constitution scrofuleuse, entra dans le service chirurgical de l'hôpital de Jules à Wurtzbourg, le 26 février 1838. Il éprouvait de grandes douleurs dans la hanche du côté gauche, et le membre correspondant était raccourci de quatre centimètres. Les vésicatoires, les ventouses, un cautère, les frictions avec la pommade de vératrine, ne calmèrent point ses souffrances. Les ganglions s'engorgèrent; la diarrhée se manifesta, sans cependant déterminer un affaiblissement bien sensible; la fièvre apparut au commencement de juin; le malade maigrit.

Le 19 juillet on trouva un abcès derrière le grand trochanter; on l'ouvrit, et l'incision donna issue à une grande masse de pus. La tête de l'os était dénudée et presque séparée de la cavité cotyloïde; de plus, une fusée purulente traversait toute l'épaisseur de la cuisse. Bientôt la suppuration diminua; mais le plus léger mouvement causait toujours de très-vives douleurs. Plus tard, la plaie donna issue à un liquide très-ténu. Le délire se manifesta pendant la nuit.

Le malade, qui souffrait cruellement, réclamait une opération. Le 4 septembre, M. Textor se décida à enlever l'os carié; il découvrit l'article par une incision courbe, et scia la tête du fémur, qui était sortie de la cavité cotyloïde. Il enleva les portions cariées de celle-ci au moyen de la scie de Lain, et toucha ensuite les parties avec le cautère en réseau.

Pendant l'opération, trois artères furent liées; on pansa la plaie simplement, et le malade fut couché sur le côté sain, le membre tendu sur un oreiller, et protégé par un cerceau. L'opération fut rapidement terminée: elle était rendue facile par la luxation spontanée de la tête du fémur. Le malade la supporta avec courage. La tête extirpée, complétement cariée, conservait à peine la moitié de son volume normal.

Il n'y eut point d'hémorrhagie consécutive; le malade, très-faible, éprouva de violentes douleurs dans le genou. La diarrhée, qui existait avant l'opération, persista, et fut combattue par les opiacés; on prescrivit, pour les boissons, le vin rouge et l'eau sucrée. Le décubitus latéral faisait saillir le fémur hors de la plaie; on dut coucher le malade sur le dos, et le membre opéré fut mis dans l'extension. Dans cette nouvelle position, les douleurs furent moins vives, mais le délire apparut dans la nuit. Le lendemain le malade était en proie à une diarrhée colliquative; le pouls s'affaiblit; la plaie se gangrena, et la mort arriva quatre jours après l'opération.

Autopsie. — Le cerveau, le cœur et les poumons sont dans leur état normal. Le foie, augmenté de volume, contient des masses granuleuses d'une nature grasse, de couleur blanc jaunâtre. Les ganglions mésentériques hypertrophiés présentent des foyers tuberculeux ramollis; des foyers semblables

[1] Textor, *Annales de chirurgie*, mai 1844.

se rencontrent aussi dans les intestins. Quant à la plaie de l'opération, elle était gangrenée ; la cavité cotyloïde n'était point perforée.

Obs. CIX. — *Résection de la tête du fémur*[1]. — Michel Artung, cinquante-quatre ans, maître charron, de constitution scrofuleuse, fut atteint d'un gonflement de la hanche droite, douze ans après une chute qu'il avait faite sur la glace. Un abcès se forma, s'ouvrit spontanément, et guérit peu de temps après. Il jouissait depuis ce temps d'une bonne santé, quand, il y a quatre ans, il éprouva dans la même hanche de violentes douleurs que les révulsifs ne détruisirent pas complétement. Vers la fin de décembre 1838, une nouvelle tumeur se montra à la partie supérieure et externe de la cuisse ; celle-ci s'ouvrit, et laissa écouler une grande quantité de pus auquel se mêlaient journellement des lambeaux mortifiés. La pression sur la hanche faisait jaillir en abondance le pus par la plaie, qui avait l'étendue d'un écu.

Le 5 février 1839, il entra à l'hôpital de Jules à Wurtzbourg. On constata avec une sonde un foyer qui remontait vers la hanche, mais on ne put trouver aucune portion d'os dénudé. Des injections astringentes diminuèrent un peu la toux, mais sans amélioration appréciable. On agrandit alors la plaie ; l'on fit une contre-ouverture dans le point le plus élevé. Par cette nouvelle incision, on put arriver sur le grand trochanter, qui était carié.

La suppuration augmenta, et, le 22 mars, M. Textor résolut d'enlever la partie malade. On pratiqua à la partie externe, d'après la méthode Scoutetten, deux incisions venant se réunir au-dessous du grand trochanter. L'articulation fut ainsi mise à jour, et l'on trouva que la carie s'étendait jusqu'au col du fémur. Il fallait donc aussi enlever cette partie. La capsule fut ouverte ; le ligament rond coupé à l'aide d'un couteau courbe sur le plat.

Le fémur fut scié cinquante-quatre millimètres au-dessus du grand trochanter, et toute la portion supérieure de l'os, saisie avec des pinces à résection, fut ainsi extraite. La tête du fémur et la cavité cotyloïde étaient saines, mais on constata un décollement d'environ huit centimètres qui remontait vers la partie supérieure. Trois artères donnèrent du sang, mais celui-ci s'arrêta spontanément, et l'on n'eut besoin de lier aucun vaisseau.

La plaie, nettoyée, fut seulement maintenue par des bandelettes agglutinatives recouvertes de charpie. Le malade fut couché sur le dos, et le membre étendu protégé par un cerceau.

L'extraction de l'os avait été pénible ; la tête était tout à fait saine ; le col était carié à sa partie externe, mais le grand trochanter l'était tout à fait ; il était creusé dans deux cavités, l'une de sept centimètres carrés, l'autre de deux centimètres, dépendant toutes deux des progrès de la maladie.

Il n'y eut pas d'hémorrhagie consécutive, mais le malade était très-abattu : pouls irrégulier ; soif vive. (Potion calmante opiacée ; limonade.)

[1] Textor, *Annales de chirurgie*, mai 1844.

Le troisième jour, l'appareil fut changé. La suppuration était modérée: les douleurs avaient cessé; l'usage de l'opium fut interrompu.

Le 1er avril, la sonde fit découvrir, à la partie externe de la cuisse, un trajet fistuleux qui donnait beaucoup de pus. Du reste, la plaie de l'opération avait un bon aspect; mais des escharres se montrèrent au sacrum, et laissèrent après elle des ulcérations profondes qui affaiblirent le malade. (Vin rouge; régime tonique.) La plaie se réunit jusqu'au point d'union des deux incisions, mais la prostration augmentait; la diarrhée se manifesta. (Préparations opiacées; frictions laudanisées sur l'hypogastre.) Quoique la diarrhée et la suppuration se fussent ensuite arrêtées, les ulcérations du sacrum augmentant, les forces du malade se perdirent, et la mort survint cinquante-trois jours après l'opération.

Autopsie. — Les ulcérations à la région sacrée sont les seules lésions organiques que l'on constata. La plaie de l'opération est cicatrisée jusqu'à l'angle formé par les deux incisions. Les parties molles enlevées, on trouve la partie supérieure du fémur entourée de productions osseuses de nouvelle formation.

La cavité cotyloïde a déjà perdu de son étendue. En dehors de cette cavité se remarque une impression de cinquante-quatre millimètres, longue de quarante, et qui est formée par la pression exercée par l'extrémité du fémur qui était venu prendre, en cet endroit, un point d'appui.

Obs. CX. — *Résection de la tête du fémur*[1]. — M. Smalz, de Pyrna, en Saxe, enleva, en 1816, la tête cariée du fémur, qui était déjà séparée du reste de l'os. Le garçon sur qui fut pratiquée cette opération ne guérit qu'au bout de trois ans. La nouvelle articulation était formée par le grand trochanter.

Hewson, de Dublin, fit la résection de la tête du fémur, en 1823, pour une carie. Il scia la tête de l'os au-dessus du petit trochanter : trois mois après l'opération, le malade est mort de fusées purulentes qui s'étendirent par une ouverture de la cavité cotyloïde jusque dans le bassin.

En 1829, Schlichting pratiqua cette opération sur une jeune fille de quatorze ans. Il agrandit l'ouverture d'un abcès préexistant, et retrancha ensuite la tête du fémur : six semaines après, la malade était guérie; elle pouvait marcher librement, quoique en boitant.

M. Kluge a pratiqué la résection de la tête du fémur dans un cas de carie; mais le sujet a succombé deux jours après l'opération[2].

Obs. CXI. — *Nécrose et décollement spontanés de la tête du fémur*[3]. — M. Adams a présenté, dans une des dernières séances de la Société patholo-

[1] *Annales de chirurgie*, p. 391; 1844.
[2] *Encyclop. de Buch*, t. IV.
[3] Adams, *Journal de chirurgie*, p. 192; juin 1844.

gique de Dublin, une tête de fémur nécrosée et détachée sur un enfant de six ans, malade depuis deux ans et guéri à la suite de cette exfoliation.

C'est le troisième cas de ce genre qu'il communique à la Société, et les trois malades avaient guéri.

Obs. CXII. — *Coxalgie; séparation spontanée de la tête du fémur; extraction. Guérison*[1]. — Au dire de M. Velpeau, on trouve dans la *Bibliothèque chirurgicale du Nord* un fait qui appartient à Vogel : c'est celui d'une jeune fille affectée de coxalgie, avec fistules nombreuses à la hanche, et à laquelle la tête du fémur, devenue mobile, fut extraite. L'enfant guérit.

Obs. CXIII. — *Coxalgie au premier degré; demi-ankylose; traitement. Demi-guérison*[2]. — Burnand (Samuel), vingt et un ans, d'une forte constitution, est enseveli par un éboulement de terre, d'où il est retiré ayant une luxation de la cuisse droite. Transporté à l'hôpital d'une ville voisine, il y reste quatre mois, obligé d'user de béquilles, dont il s'est servi pendant plus d'une année. Le 4 juillet 1836 il entra à l'hôpital de Lausanne, et offre les particularités suivantes : le membre inférieur droit présente un allongement de quarante et un millimètres; la distance prise du grand trochanter à l'épine iliaque antérieure et supérieure, et celle prise du même point à la symphyse des pubis, n'offrent aucune différence dans les deux membres; mais on remarque un défaut de parallélisme entre les épines iliaques antérieure et supérieure, et un abaissement de quarante et un millimètres de celle du côté droit : ce qui explique l'allongement du pied de ce même côté. L'articulation coxo-fémorale droite est presque ankylosée.

Le 5 juillet cet individu est placé sur l'appareil, où l'on exerce des tractions sur le pied gauche, de manière à le ramener au niveau du droit. On y parvient en faisant descendre la crête iliaque correspondante. Les jours suivants on s'applique à rétablir quelque mouvement dans l'articulation ankylosée. Ces moyens sont continués jusqu'au 18 juillet; le malade, voyant qu'il ne boite presque plus, sort brusquement de l'hôpital.

Obs. CXIV. — *Coxalgie au deuxième degré; ankylose fémoro-coxale; rupture de l'ankylose*[3]. — Challet, sept ans, lymphatique, entré le 5 avril 1836; malade depuis six mois. Cuisse droite faisant angle droit en dehors avec le corps et ankylosée; grande élévation du côté gauche du bassin; gonflement de la cuisse, abcès, marasme; rupture violente et avec bruit sourd des adhérences de l'articulation; abaissement de l'iléum gauche par tractions graduées. Au bout de six mois, parallélisme et mouvement des deux cuisses; progression avec béquilles.

[1] *Annales de chirurgie*, p. 392; 1844.
[2] Mayor, *Gazette méd.*, p. 725; 1836.
[3] *Ibid.*

Obs. CXV. — *Claudication coxo-fémorale; traitement. Guérison parfaite*[1]. — Mary (Marguerite), seize ans, est entrée le 14 mars et sortie le 10 avril. Elle avait la même apparence de raccourcissement que *Burnand*, mais en sens inverse. Elle a été traitée d'après les mêmes principes et parfaitement rétablie.

Obs. CXVI. — *Coxalgie au premier degré; extension; repos*[2]. — X..., jeune fille de seize ans, fleuriste, d'un tempérament lymphatique, entra dans le service de M. Blandin au mois de février dernier pour se faire traiter d'une coxalgie dont le début était déjà ancien; il y avait quinze mois environ qu'elle avait commencé à souffrir dans la hanche gauche, mais ces douleurs n'étaient ni vives ni continues, de sorte qu'elles n'empêchaient point la malade de vaquer à ses occupations; mais, trois mois avant son entrée, elle se trouva obligée de suspendre ses occupations, le mal avait augmenté et la marche était devenue très-difficile. A son entrée à l'Hôtel-Dieu on constate la présence d'une douleur dans l'articulation coxo-fémorale gauche, douleur qui retentissait dans le genou du même côté; on constate de même un abattement de la hanche du côté malade, une saillie en avant de l'épine iliaque antérieure et supérieure du même côté, une impossibilité de lever le membre gauche, et enfin un raccourcissement apparent de plusieurs centimètres.

Pour combattre cette affection les moyens ordinaires furent employés (sangsues, vésicatoires sur la partie malade) sans succès notable. Dès lors M. Blandin eut recours à l'extension et à la contre-extension, faites de la manière suivante : une alèse pliée fut passée sur les épaules de la jeune fille et fixée au barreau de la partie supérieure du lit, tandis qu'une autre alèse était appliquée sur le pied gauche et également fixée à la partie inférieure du lit. L'extension fut d'abord légère, puis aussi forte que le permettait ce moyen. Dès que cette manière de faire fut mise en usage, la jeune malade se trouvait très-bien et n'accusait plus de douleurs. Au bout de quinze jours environ, on supprima les liens extensifs et contre-extensifs, et les douleurs reparurent. La jeune fille demanda elle-même qu'une nouvelle extension fût faite sur son membre. Après cinq à six semaines de ce traitement, la malade sortit guérie de l'affection pour laquelle elle était venue se faire traiter.

Obs. CXVII. — *Coxalgie au premier degré; extension; repos; sangsues*[3]. — Alexandre Rousseau, âgé de dix-huit ans, cuisinier, né à Paris, d'un tempérament lymphatique, entra, le 15 avril dernier, dans le service

[1] Mayor, *Gazette méd.*, p. 725; 1836.
[2] Due à l'obligeance de mon excellent ami M. Demarquay. — Hôtel-Dieu, salle Saint-Paul, n° 22.
[3] Je la dois à l'obligeance de mon excellent ami M. Demarquay. — Hôtel-Dieu, salle Saint-Jean, n° 38.

de M. Blandin, pour une coxalgie de l'articulation coxo-fémorale droite, datant d'un mois. Dès le début de la maladie les douleurs étaient assez vives et la claudication assez grande pour que Rousseau fût obligée de suspendre ses occupations. La douleur, peu de temps avant son entrée à l'hôpital, avait commencé à se faire sentir dans le genou. Les signes de la coxalgie n'étaient point équivoques : allongement apparent du membre, claudication, déviation du bassin, douleur vive dans l'articulation coxo-fémorale par la pression et la marche. Tout se réunissait pour faire admettre la maladie que nous avons nommée plus haut. Dès lors M. Blandin résolut d'employer les mêmes moyens qui lui avaient déjà si bien réussi, comme on a pu le voir par l'observation précédente. D'abord, trente-cinq sangsues furent appliquées pour calmer la douleur et apaiser les phénomènes inflammatoires; et, deux jours après son entrée dans le service, il fut soumis à une extension continue, pratiquée comme nous l'avons mentionné ci-dessus; en même temps, des vésicatoires étaient appliqués sur la région malade. Au bout d'un mois de traitement, Rousseau était convalescent de son affection, et pouvait marcher dans les salles. Dans ce fait, comme dans celui qui précède, nous ferons remarquer l'absence de douleur dans la partie malade sous l'influence de cette extension.

Obs. CXVIII. — *Coxalgie; repos absolu; ligature des deux membres*[1]. — Un homme de quarante-huit ans est entré le 12 janvier 1845 à la Clinique pour une coxalgie commençante avec de vives douleurs au genou et au pied, tout à la fois, qui lui avaient ôté le sommeil. Les deux membres furent liés ensemble, à l'aide de cravates, passées autour des pieds, des jambes et des cuisses; dès la première nuit le sommeil revint; dès le cinquième jour nous le trouvâmes, à la visite, n'accusant plus aucune douleur.

Obs. CXIX. — *Coxalgie au deuxième degré; luxation spontanée du fémur; abcès à la hanche; appareil extensif*[2]. — Tétaz, âgé de douze ans, est à l'hôpital depuis huit mois pour une luxation spontanée de la cuisse droite, un dépôt par congestion, des plaies fistuleuses autour de l'articulation iléo-fémorale, un raccourcissement de sept centimètres, le genou fléchi et le pied déjeté en dedans. Ce malade souffrait constamment et ne pouvait être remué dans son lit sans qu'on lui arrachât des cris. Le malade s'est trouvé sur-le-champ soulagé et a pu se remuer en tous sens dès qu'il a été établi sur l'appareil. La gouttière fémoro-tibiale fut d'abord employée, puis la bifémoro-tibiale, ce qui nous permit de faire des tractions permanentes et de ramener le pied à une bonne direction. L'appareil est enlevé, mais une série de symptômes fâcheux apparut, ce qui força à revenir à la gouttière. Un vaste dépôt se forma au pli de l'aine. On vint à bout d'enrayer sa marche

[1] Malgaigne, *Journal de chirur.*, t. I, p. 52
[2] Mayor, *Gazette méd.*, p. 725; 1836.

funeste, et aujourd'hui, *au bout de deux mois*, l'enfant se lève sur un fauteuil depuis quelques jours et commence à faire quelques exercices légers. Il continue cependant à reposer la nuit sur sa gouttière.

Obs. CXX. — *Coxalgie au premier degré; effets remarquables du feu*[1]. — Thérésia H..., âgée de dix-sept ans, vint, le 27 avril 1815, à l'hôpital général de Vienne, pour une maladie de l'articulation de la hanche gauche. L'extrémité du côté affecté était de *huit centimètres plus longue* que sa congénère, le pied visiblement *porté en dehors*, la douleur symptomatique du genou excessive, cette articulation elle-même tuméfiée et les mouvements presque totalement impossibles, tant à cette dernière qu'à l'articulation de la hanche. Cette fille, consumée par le chagrin et les douleurs, et dans une affreuse misère, attribuait sa maladie actuelle à un *coup violent* qu'elle avait reçu, neuf mois auparavant, sur le grand trochanter. Cette affection parut d'abord sous un aspect peu alarmant; plus tard elle devint plus apparente par la claudication. Quelques sudorifiques, un liniment volatil et des fomentations résolutives appliquées sur le genou, qu'on regardait comme le siége principal de la maladie, erreur à laquelle avait pu donner lieu le gonflement de cette articulation, tels étaient les moyens qui avaient été employés jusqu'alors.

Dès le jour suivant j'employai le fer rouge à partir du milieu de la fesse jusque sur le grand trochanter, très-proéminent et porté en bas; je traçai *six raies de feu*, puis, présentant une des grandes surfaces du cautère dans l'excavation qui se trouve derrière cette protubérance, je l'y *laissai opérer profondément*.

L'effet du feu fut surprenant et très-rapide, malgré le gonflement simultané du genou; toutes les douleurs s'évanouirent en même temps, et à peine quelques minutes s'étaient écoulées depuis l'opération, que le membre pouvait déjà se mouvoir assez librement, et que cette extrémité était déjà diminuée d'environ quinze millimètres de longueur; tout faisait avec raison pronostiquer d'heureuses suites. Lorsque la suppuration fut établie, j'employai à l'intérieur, pour rétablir le tempérament détérioré et relever les forces de la malade, le kina, l'écorce de chêne et le lichen d'Islande à assez forte dose; en même temps je fis frotter chaque soir le membre malade avec un peu d'onguent mercuriel, et je continuai ce traitement jusqu'à ce que l'articulation tuméfiée eût repris sa forme naturelle, et que la tête du fémur fût totalement replacée dans sa cavité, ce qui eut lieu vers la fin de mai. A cette époque, la dimension du membre, les mouvements et le volume de l'articulation du genou et de la hanche, tout enfin était rentré dans son état normal; cependant la malade boitait toujours. Pour cette cause, je formai,

[1] Rust, *Journal des progrès*, t. XII, p. 260.

derrière le grand trochanter, un large cautère que j'entretins longtemps en suppuration; par ce moyen, la malade sortit entièrement guérie, le 17 juillet, ne boitant plus et totalement débarrassée de ses douleurs.

Obs. CXXI. — *Coxalgie au premier degré; repos; vésicatoires. Guérison* [1]. — Mademoiselle V..., d'un tempérament lymphatico-sanguin, dont la première enfance avait été délicate, quoique exempte de maladie, eut, vers l'âge de neuf à dix ans, quelques douleurs à l'articulation iléo-fémorale, qu'on qualifia de signes de croissance et qu'on négligea; jusqu'à la douzième année elles furent latentes, et on les regarda comme preuve de faiblesse du système musculaire. A seize ans, une chute sur la fesse gauche et l'exercice de la danse augmentèrent les douleurs; mais la jeune personne se garda bien de l'avouer, dans la crainte qu'on ne la privât de danser. Dans l'hiver de 1804, la malade, alors âgée de dix-sept ans, fut forcée par la violence des douleurs, rendues très-intenses par des excès de danse, de déclarer son mal et de réclamer les secours de l'art. Le chirurgien ordinaire reconnut la maladie pour une luxation spontanée commençante, et trouva le membre gauche allongé de plus de treize millimètres; il prescrivit le lit, le repos absolu et l'application d'un large vésicatoire au voisinage de l'articulation. Comme les règles n'étaient point encore établies, il chercha très-judicieusement à les provoquer par des moyens convenables.

Le vésicatoire, loin de soulager, augmenta beaucoup la douleur de la hanche et fit déclarer celle du genou; le chirurgien ordinaire n'en conseilla pas moins l'application d'un second; mais les parents s'y opposèrent et me firent appeler en consultation. Après avoir pris connaissance de l'état de la malade et de ce qui s'était passé, j'adoptai l'avis du chirurgien de la malade. Jusqu'au quatrième vésicatoire, les douleurs restèrent les mêmes, ou du moins diminuèrent peu; mais les trois suivants améliorèrent les symptômes, le membre diminua un peu, et il fut égal à l'autre au huitième. Cependant des douleurs légères existant encore dans l'articulation, je fus appelé de nouveau, et j'ordonnai un neuvième vésicatoire, dont je sentis l'utilité pour amener à bien cette fâcheuse maladie; après quoi la malade, qui était au troisième mois de son traitement, et fort ennuyée de sa longueur, ne voulut plus en entendre parler. On lui permit de se mettre dans un fauteuil, puis, peu à peu, de marcher dans la chambre, et insensiblement la progression devint plus facile; il ne lui resta qu'une sorte de roideur dans le membre qui en gênait un peu les mouvements, et qui se dissipa par la suite au moyen de l'usage des eaux minérales factices de Baréges en douches et en bain.

La maladie de mademoiselle V... disparut entièrement; depuis elle s'est mariée, et a mis au monde plusieurs enfants sains et bien portants.

Obs. CXXII. — *Coxalgie au premier degré. Guérison. Récidive par im-*

[1] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 332.

prudence ; nouveau traitement. Guérison complète[1]. — Le fils de M. le comte D..., âgé de quatorze ans, d'un tempérament lymphatique, fort et très-développé pour son âge, sans avoir fait aucune chute ni aucun mouvement forcé de la cuisse, ressentit dans la hanche gauche et dans le genou du même côté une douleur sourde qui le faisait un peu boiter. L'examen du membre, le malade étant couché horizontalement, et les épines antérieure et supérieure des os des iles sur la même ligne transversale, me fit découvrir que la cuisse gauche était plus longue que la droite de huit à dix millimètres. Ces symptômes ne laissant aucun doute sur une affection de l'articulation iléo-fémorale, de laquelle pourrait résulter par suite le déplacement de la tête du fémur, si l'on ne parvenait à arrêter le mal dans son principe, je conseillais le repos, le séjour au lit, l'application successive de plusieurs vésicatoires volants autour de l'articulation malade, l'usage des amers et des antiscorbutiques. Quatre vésicatoires furent appliqués dans l'espace de quelques semaines. A cette époque la douleur était dissipée et le membre était revenu à sa longueur naturelle; cependant je ne permis au malade de marcher qu'au bout de deux mois; la marche ne causait plus aucune douleur, et j'avais lieu de croire le malade entièrement guéri, lorsque son imprévoyance renouvela le mal dans un moment d'abduction forcée de la cuisse qu'il fit pour se mettre à califourchon sur un long crochet de fer qui servait à fixer un des battants d'une porte; alors la douleur se renouvela dans l'articulation, ainsi que l'allongement du membre et la claudication, ce qui nécessita de recommencer le même traitement. Trois nouveaux vésicatoires furent successivement placés autour de l'articulation; il fallut six semaines de repos absolu et de séjour au lit pour faire disparaître les accidents de cette rechute. Pour m'assurer davantage que le mal ne reparaîtrait pas, je fis placer au bras de l'enfant un vésicatoire, et je lui conseillai de le garder longtemps, ainsi que de continuer l'usage des amers et des antiscorbutiques. Depuis, le malade ne s'est point ressenti de son affection articulaire.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

I. La coxalgie peut être considérée comme la tumeur blanche de l'articulation coxo-fémorale, en prenant ce mot dans son acception la plus étendue.

II. Elle avait fixé l'attention des plus anciens observateurs,

[1] Boyer, *Œuvr. chirurg.*, t. IV, p. 351.

mais elle n'a véritablement été décrite que dans les temps modernes. C'est à J. L. Petit qu'en appartient la première description convenable.

III. Toutes les causes internes ou externes qui déterminent les tumeurs blanches dans les autres articulations peuvent produire la coxalgie ; mais elle se développe le plus souvent par le fait de causes traumatiques, aidées du vice scrofuleux ou jointes à la cause rhumatismale.

IV. On l'observe à tout âge ; spécialement dans l'enfance et la jeunesse. Il est possible que certaines luxations congénitales ne soient qu'une forme de la coxalgie particulière au fœtus, de même que le morbus coxæ senilis ne serait qu'une forme de cette maladie particulière aux vieillards.

V. La coxalgie peut affecter la plupart des formes décrites dans les tumeurs blanches en général ; mais surtout l'hydarthrose, l'ostéite superficielle et profonde.

VI. Dans sa marche, elle offre deux périodes principales, caractérisées chacune par une série de symptômes spéciaux.

VII. Les phénomènes d'allongement et de raccourcissement sont de deux ordres ; les uns, apparents, tiennent à la position du membre, relativement au bassin ; les autres, réels, tiennent à l'expulsion complète ou incomplète de la tête du fémur, à l'atrophie de l'os, à la destruction des surfaces articulaires, à quelques changements survenus dans le col fémoral ou la cavité cotyloïde.

VIII. L'art possède maintenant des moyens presque certains d'apprécier exactement ces phénomènes.

IX. La douleur sympathique du genou, de la jambe, du pied, se prête à plusieurs explications ; toutes ont leur valeur, aucune ne peut être admise exclusivement.

X. Pour un chirurgien attentif et expérimenté, le diagnostic de la coxalgie ne présente pas, en général, de difficultés sérieuses.

XI. Le pronostic de cette affection est toujours grave.

XII. On ne peut espérer de guérison complète que dans la première période.

Dans la seconde, on n'obtient habituellement qu'une guérison incomplète, c'est-à-dire, laissant après elle une gêne dans les mouvements, une ankylose vraie ou fausse, complète ou incomplète, une luxation.

XIII. Dans quelque période que ce soit, la base fondamentale du traitement est le repos absolu de l'articulation, joint à l'extension du membre : seul, il peut souvent suffire à la guérison ; sans lui, les autres moyens sont inefficaces.

XIV. Parmi les moyens accessoires, les antiphlogistiques d'abord, les révulsifs ensuite, jouent le principal rôle. Le traitement général est aussi d'une grande importance.

XV. Les abcès symptomatiques sont une complication grave, mais non essentiellement mortelle ; ils sont plus accessibles à nos moyens thérapeutiques que les abcès rachidiens ; il importe de les vider de bonne heure.

XVI. L'ankylose vraie ou fausse, complète ou incomplète, n'est point au-dessus des ressources de l'art ; il ne convient de la traiter par des moyens violents, des opérations, que si le membre est dans une position vicieuse.

XVII. La luxation spontanée est rare : par un traitement convenable, on peut l'éviter ; quand elle est produite, on peut souvent la réduire.

DES DÉPLACEMENTS EN GÉNÉRAL

Chacun de nos organes a, dans l'économie, sa place déterminée; des liens, de forme et de nature diverse, l'y maintiennent d'une manière solide, tout en permettant les mouvements nécessaires à l'exécution de ses fonctions. Mais que, par une cause quelconque, ces liens soient distendus ou brisés, l'organe pourra quitter le lieu primitif de son développement, et s'insinuer entre les parties voisines, c'est là ce que l'on appelle *déplacement*. Au premier coup d'œil, rien ne paraît plus facile que de différencier une semblable lésion de toute autre disposition morbide; nous allons voir cependant qu'avant d'établir la définition catégorique du mot déplacement, il est indispensable de donner quelques explications sur certains états physiologiques ou pathologiques que l'on serait peut-être tenté de ranger sous la même dénomination.

La place dévolue dans l'organisme à chacune de nos parties, est généralement fixée pour toute la durée de l'existence. Cette loi cependant souffre quelques exceptions. Le testicule, par exemple, contenu dans l'abdomen pendant les sept premiers mois de la vie intra-utérine, exécute à la fin de cette période un mouvement de locomotion, par lequel traversant la paroi abdominale antérieure, il repousse devant lui les divers feuillets membraneux de cette région, et s'en forme une cavité nouvelle. Entre ce phénomène et celui qui consiste dans l'issue

de l'intestin par la même ouverture, il n'existe absolument aucune différence matérielle. Cependant, le premier appartient, sous le nom d'évolution du testicule, à l'histoire physiologique de nos organes, tandis que l'autre, sous le nom de hernie, constitue un état pathologique dont l'étude formera l'un des chapitres les plus vastes et les plus intéressants de l'histoire des déplacements.

Un déplacement est donc avant tout un état morbide.

Il est un autre phénomène qui, sans être précisément morbide, ne peut cependant pas être considéré non plus comme physiologique, et qu'on serait tenté de confondre avec le déplacement. Je veux parler de l'*anomalie de position*. Parmi ces anomalies, il en est peu d'aussi remarquable que la *transposition des viscères*. Les ouvrages d'anatomie en renferment plusieurs exemples. J'ai pour ma part eu l'occasion d'en observer trois fort curieux, l'un à la Société anatomique, les deux autres à l'amphithéâtre des hôpitaux où les pièces ont été déposées. Dans ces trois exemples, le cœur, l'aorte descendant, la rate et le grand cul-de-sac de l'estomac, occupaient le côté droit, tandis que le poumon trilobé, la crosse de l'aorte, la veine-cave et le foie se trouvaient placés du côté gauche. Aucun trouble n'avait été remarqué pendant la vie des individus, dans les fonctions de ces organes.

Entre un pareil état et le déplacement proprement dit, il existe des différences fondamentales. En effet, si nous remontons à l'origine de ces affections, nous voyons que dans le premier cas (la *transposition des viscères*) il existe une sorte d'aberration aux lois générales qui président à la formation de l'organisme, et que, sous cette influence, certaines parties se développent hors du lieu qui leur était primitivement destiné; tandis que dans le deuxième cas (le *déplacement*) l'organe, développé d'abord dans son lieu normal, en est expulsé par l'action de causes accidentelles. A cette différence, basée sur les causes productrices, s'en joint le plus ordinairement une autre bien plus remarquable et qui n'est cependant qu'une conséquence de la première, je veux parler de la forme et de l'as-

pect général que présente habituellement l'organe transposé.

Quand un organe se déplace, la cause morbide le trouvant tout formé ne peut que lui faire subir un mouvement de locomotion générale, il se meut en totalité, et pour ainsi dire d'un seul bloc. Tandis que la cause sous l'influence de laquelle a lieu le phénomène de la *transposition*, préexistant à la formation de l'organe, ou n'étant qu'une perturbation de la force formatrice elle-même, imprime à chaque molécule en particulier une déviation, d'où résulte pour la totalité de l'organe une physionomie toute spéciale.

Comparons, par exemple, le cœur déplacé par le fait d'un hydro-thorax, d'une tumeur quelconque, au cœur transposé. Nous trouvons, dans le premier cas, un organe dont tous les caractères généraux sont intacts, et chez lequel il n'y a de changé que les rapports. Dans le deuxième cas au contraire, le cœur ne ressemble à aucun autre cœur. Les cavités à sang rouge sont à droite, à gauche celles à sang noir. L'aorte et l'artère pulmonaire ont changé leur position respective. Il en est de même pour le foie; ses lobes disposés en sens inverse de l'état ordinaire, lui donnent une figure étrange et parfaitement semblable à celle que présente cet organe reflété dans une glace.

Enfin, il est une troisième lésion appartenant au domaine de la pathologie, et qui, malgré quelques rapports avec les déplacements, me semble cependant pouvoir en être différenciée, c'est la *déviation*. Plusieurs de nos parties, les membres, par exemple, peuvent exécuter des mouvements fort étendus, dans lesquels ils affectent des positions et des directions variées. Que par le fait d'une maladie organique des surfaces articulaires, des ligaments ou des muscles, ce membre se trouve fixé d'une manière permanente, dans une de ces positions, il y aura difformité, et, par suite même, impotence du membre. Je citerai pour exemple l'ankylose du genou avec flexion de la jambe à angle droit sur la cuisse; les diverses variétés du pied-bot, la flexion des doigts par rétraction de l'aponévrose palmaire, des ligaments ou des muscles.

Cette affection se lie souvent au déplacement dont elle est une des causes. En effet, la flexion longtemps prolongée d'une articulation peut finir par amener dans les surfaces articulaires une modification telle que, ces surfaces glissant les unes sur les autres, s'abandonnent en tout ou en partie. Dans le pied-bot, il n'est pas rare de rencontrer, comme complication de la déviation, des déplacements véritables des os du tarse. L'astragale surtout peut perdre ses rapports avec le scaphoïde et se luxer; la même chose s'observe pour les os du métatarse, etc.

Après avoir ainsi réduit le cadre des déplacements, et distingué cette lésion, 1° de l'évolution physiologique de certaines de nos parties; 2° des anomalies de position; 3° des déviations, nous pouvons la définir : tout état morbide dans lequel un organe abandonne le lieu qu'il occupait primitivement dans l'économie.

VARIÉTÉS DES DÉPLACEMENTS.

Il n'est aucun de nos organes qui ne puisse se déplacer. Mais ces déplacements, bien que formant un groupe de maladies tout à fait naturelles, ont reçu des noms particuliers suivant la manière dont ils ont eu lieu, la cause qui les a déterminés et surtout selon les organes qui en sont le siége.

Nous allons en passer rapidement en revue les principales variétés.

Si nous jetons un coup d'œil sur les divers systèmes généraux et les divers appareils d'organes, nous voyons d'abord dans l'appareil de la locomotion les os, les muscles, les aponévroses et les ligaments qui peuvent offrir ensemble ou séparément les déplacements les plus variés.

1° *Déplacement des organes passifs de la locomotion.* — D'abord les os : maintenus unis par des liens fibreux ou cartilagineux, ils peuvent, si ces liens se relâchent ou se détruisent par le fait d'une affection organique, ou bien s'ils sont violemment brisés par une cause extérieure, perdre leurs rapports, *se déplacer*. Ce mode de déplacement que l'on appelle *luxa-*

tions, comprend ainsi deux divisions principales caractérisées par les noms de traumatique et spontanée. Quelle que soit la cause qui détermine la luxation, cette lésion peut avoir lieu dans un grand nombre de sens divers. Circonstance ordinairement d'un grand intérêt sous le rapport du diagnostic et du traitement. De là cette distinction des luxations, en luxation en avant, en arrière, en haut, en bas, en dedans, en dehors.

Le déplacement des surfaces articulaires peut être plus ou moins étendu, et constituer des luxations complètes ou incomplètes. Enfin, il peut être accompagné de quelque autre lésion accessoire, ce qui constitue la luxation compliquée.

Certains déplacements des surfaces osseuses ont encore reçu des noms particuliers : ainsi, des os plats articulés par leurs bords dentelés se séparent-ils, il y a écartement des sutures, exemple, les os du crâne. Deux os longs placés côte à côte se disjoignent-ils latéralement sans chevaucher l'un sur l'autre, il y a diastase.

Le déplacement des os peut avoir lieu non-seulement dans la contiguïté de ces parties, mais encore dans leur continuité : c'est ce que l'on observe dans les fractures.

La fracture n'est ici que l'occasion du déplacement, et peut à la rigueur exister sans cette complication. Dans ce cas sont presque toutes les fractures du crâne, celles surtout que l'on appelle fêlures. Dans les os longs, ceux des membres, cette disposition est plus rare, cependant on la rencontre quelquefois. Parmi les cas de ce genre, il en est un fort remarquable que j'ai observé dans le service de Dupuytren en 1832. Le tibia était fracturé transversalement à huit centimètres au-dessus de la malléole, il n'y avait ni déplacement ni mobilité, et Dupuytren, même après avoir dépouillé l'os de ses parties molles, douta de l'existence de la fracture ; ce ne fut qu'après avoir enlevé le périoste qu'il put s'en convaincre. Ce cas est cependant fort rare, et le plus souvent les deux bouts fracturés présentent des déplacements étendus et variés que l'on a distingués en déplacements : 1° *suivant la direction*, quand les deux fragments forment un angle à leur point de contact ; 2° *suivant la*

circonférence, quand un des fragments pivote sur son axe de manière que les surfaces fracturées, bien que toujours en contact, ne se correspondent plus par les mêmes points; 3° *suivant l'épaisseur*, quand, au lieu de se confondre, pour n'en former qu'un seul, les axes des deux fragments sont placés parallèlement à une certaine distance; 4° *suivant la longueur*, quand les deux bouts de l'os, chevauchant l'un sur l'autre, produisent un raccourcissement; 5° enfin par *diduction*, quand les fragments sont écartés l'un de l'autre et ne se touchent plus. La fracture de la rotule, du calcanéum, de l'olécrâne, nous en fournissent des exemples.

Les cartilages sont susceptibles des mêmes déplacements que les os.

Les fibro-cartilages en présentent un moins grand nombre, on en reconnaît cependant plusieurs. Je fais abstraction des fibro-cartilages adhérents de toutes parts aux surfaces articulaires, ils suivent exactement les mouvements physiologiques ou pathologiques des os sur lesquels ils sont implantés. Mais les fibro-cartilages libres, les ménisques, peuvent éprouver des déplacements particuliers. Au genou ce déplacement a été observé plusieurs fois avec ou sans fracture préalable.

Les ligaments ne se déplacent guère isolément, presque toujours ils se laissent entraîner par les os auxquels ils s'insèrent. Les membranes synoviales peuvent se laisser pincer dans les mouvements brusques des membres, elles peuvent faire hernie à travers une éraillure des ligaments des aponévroses.

2° *Déplacement des organes actifs de la locomotion.* — Les organes actifs de la locomotion nous présentent bien moins de variétés dans leurs déplacements, c'est à peine même si les meilleurs traités de pathologie en font mention. Pouteau cependant en fait l'objet d'un mémoire *ex professo*, et en cite un certain nombre d'exemples. Avant lui, Hippocrate, Félix Platérus, Duverney, Portal, Lieutaud, en avaient parlé. Tantôt ce déplacement n'est qu'un simple chevauchement de quelques fibres musculaires les unes sur les autres, ou bien d'un muscle tout entier sur le muscle voisin, c'est ce qui constitue cer-

taines variétés *de crampes*. Alors les gaînes aponévrotiques sont intactes. D'autres fois l'aponévrose, distendue ou déchirée, permet à une portion plus ou moins considérable d'un muscle sous-jacent de faire saillie à l'extérieur; c'est la *hernie musculaire*. Enfin, dans le cas de rupture, les deux extrémités du muscle rompu se rétractent et se déplacent.

Les tendons se déplacent plus fréquemment que les muscles proprement dits. Ils le doivent à leur direction, qui est le plus souvent courbe ou anguleuse, et qui a besoin, pour se maintenir, de l'existence de gaînes aponévrotiques d'anneaux fibreux. Or on comprend que la destruction, ou le relâchement de ces appareils de contention suffira pour amener le déplacement.

Quant aux aponévroses, étendues en forme de lame sur les muscles qu'elles renferment en leur constituant une sorte de gaîne, leur déplacement n'est jamais qu'une sorte de refoulement produit par le changement de position, l'augmentation de volume des organes contenus dans leur intérieur, ou par le développement de quelque tumeur voisine.

Après l'appareil de la locomotion, vient celui de la circulation, dans lequel nous voyons 1° le *cœur* qui, suspendu pour ainsi dire au milieu du thorax, peut être facilement dévié à droite et à gauche par des tumeurs du médiastin, l'hydropisie des plèvres. Dans les cas de division congénitale du sternum, on l'a vu presque complétement sorti de la poitrine.

5° *Les artères*. — Indépendamment du déplacement communiqué à ces organes par quelques tumeurs voisines, comme M. Gensoul de Lyon l'a observé pour l'artère fémorale qui avait été repoussée jusque près du grand trochanter; on rencontre dans certains anévrysmes un déplacement remarquable des grosses branches collatérales, naissant du tronc principal, au niveau du point anévrysmatique. M. Bérard aîné, qui le premier a signalé cette espèce de déplacement dans un mémoire inséré dans le n° de juillet 1830 des *Archives de médecine*, en donne une explication fort ingénieuse qu'il serait trop long d'exposer ici. Enfin, dans certains cas, les artères, considéra-

blement augmentées de volume et de longueur, et comme variqueuses, présentent des flexuosités nombreuses qui leur font nécessairement contracter de nouveaux rapports.

Les veines présentent dans leurs déplacements de grandes analogies avec les artères. Dans les varices, l'augmentation de longueur et de volume détermine des flexuosités analogues à celles que nous venons de signaler pour ces vaisseaux. Seulement cette lésion est plus fréquente et plus prononcée que dans les artères. Leur déplacement véritable ne s'observe guère isolément, il n'est ordinairement qu'un accident fort accessoire du déplacement de quelque autre organe.

J'en dirai autant des vaisseaux lymphatiques, des ganglions, leur déplacement ne constitue presque jamais une lésion propre, indépendante de toute autre. Il est ordinairement lié à la présence de quelque tumeur, à l'existence d'une luxation, d'une hernie, d'une fracture.

Les organes constituant l'appareil de l'innervation se déplacent peu. Le cerveau cependant peut faire hernie à travers une ouverture des parois du crâne; mais la moelle épinière, les cordons nerveux, ne sont sujets à aucun déplacement propre.

Enfin nous arrivons à l'appareil splanchnique, qui nous présente les déplacements les plus nombreux et les plus variés. La plupart des organes qui le constituent sont parfaitement circonscrits, isolés, et peuvent subir l'action directe de causes nombreuses de déplacements.

Nous allons passer rapidement en revue les divers groupes d'organes qui constituent ce grand appareil : 1° *organes de la digestion*. Nous trouvons d'abord le déplacement des lèvres, par des brides inodulaires, celui du voile du palais, de la langue, par des tumeurs polypeuses, des kystes, comme cela s'observe dans la grenouillette, etc., celui de l'œsophage. Mais les déplacements les plus nombreux et les plus intéressants sont, sans contredit, ceux des organes abdominaux.

Renfermés dans une vaste cavité commune, où les maintiennent des liens membraneux, généralement assez lâches, ils peuvent, ou bien forcer la résistance des parois qui les circonscri-

vent, ou bien seulement changer leurs rapports respectifs sans sortir des limites de leur cavité. De là deux variétés de déplacements, la *hernie* et le *déplacement simple*. Cette dernière est la moins intéressante et la moins fréquente, elle comprend cependant les lésions dans lesquelles le foie, la rate, les diverses portions du tube intestinal, peuvent se rencontrer dans les points fort éloignés de leur place ordinaire. On peut y rapporter aussi les invaginations, les étranglements internes.

La première ou la hernie, constitue sans contredit l'un des groupes les plus intéressants de la pathologie chirurgicale. On y remarque une multitude innombrable de variétés, qu'il serait fastidieux de passer toutes en revue. J'indiquerai seulement les bases principales sur lesquelles ont été fondées leurs divisions. Ces bases sont : 1° le point de la paroi abdominale qui leur donne passage. Nous avons alors des hernies diaphragmatiques, ombilicales, ventrales, inguinales, externes, internes, sus-inguinales, crurales, sous-pubiennes, ischiatiques, lombaires, etc.; 2° l'organe qui forme la hernie d'où les hernies du foie, de la rate, de l'estomac, des intestins grêles du cœcum, du colon, de l'épiploon, etc.; 3° les accidents qui peuvent les compliquer, tels que l'inflammation, l'engouement, l'étranglement, les corps étrangers, les adhérences, etc.

Les déplacements des organes de la respiration sont infiniment moins nombreux, cependant nous citerons la hernie du poumon, les luxations les fractures des cartilages du larynx, les déviations de la trachée-artère.

Les organes urinaires peuvent se rencontrer dans certaines hernies. Telle est la vessie que l'on a trouvée souvent dans la hernie inguinale, la hernie crurale.

Dans certains vices de conformation, consistant dans l'écartement congénital du pubis, elle peut se déplacer, se renverser sur elle-même, c'est ce qu'on appelle l'extrophie de la vessie. Enfin les reins, les uretères peuvent aussi changer de position, mais il n'en résulte habituellement rien d'intéressant pour la pratique.

Les organes génitaux sont, après les organes digestifs, ceux

dont les déplacements sont les plus nombreux et les plus importants. Cela cependant ne s'applique qu'aux organes génitaux femelles, car chez l'homme, il n'y a guère que le testicule qui puisse exécuter une certaine locomotion, encore avons-nous vu que ses mouvements appartenaient bien plus à la physiologie qu'à la pathologie. Chez la femme, les déplacements sont plus variés et plus intéressants, ils peuvent affecter l'utérus, les ovaires, le vagin, etc.; chacun de ces organes peut constituer des hernies. L'utérus peut s'incliner en avant, en arrière, sur les côtés (inclinaisons); il peut tendre à sortir ou sortir complétement à travers la vulve (chute), s'invaginer pour ainsi dire en lui-même, comme un doigt de gant que l'on retourne (renversement).

Enfin les organes des sens peuvent encore présenter de nombreuses variétés dans leurs déplacements. Dans l'œil, par exemple, nous trouvons les divers renversements des paupières, l'exophthalmie, les hernies de l'humeur aqueuse, de l'iris, de la choroïde, le déplacement du cristallin, etc. Il n'est pas jusqu'à l'oreille, aux fosses nasales, qui ne puissent présenter ce genre de lésion.

Telles sont en résumé les nombreuses variétés que peuvent présenter les déplacements. Pour en tracer l'histoire générale, il serait impossible de les passer toutes successivement en revue et de les étudier séparément. Laissant donc de côté les particularités relatives à chacune d'elles, nous n'en examinerons que les points communs; puis de leur rapprochement et de leur comparaison, nous essayerons de déduire quelques principes généraux.

Commençons d'abord par jeter un coup d'œil sur les travaux de nos devanciers, où du reste nous ne pourrons puiser que des matériaux tout à fait isolés, car il n'existe aucun traité spécial sur les déplacments, considérés ainsi que nous le faisons, d'une manière tout à fait générale.

HISTORIQUE.

L'origine de nos connaissances sur les déplacements remonte aux siècles les plus reculés. Plusieurs de ces lésions sont si fréquentes, si faciles à constater, que même sans être encore initié aux secrets de l'art de guérir, les hommes ont dû les apercevoir et les apprécier. Dès avant Hippocrate des médecins étaient attachés aux gymnases et aux palestres pour diriger les divers exercices et remédier aux accidents qui y survenaient. Il n'est donc pas étonnant que les déplacements trouvent place dans le premier monument élevé à la médecine, les livres hippocratiques, et que certaines de ces lésions, les luxations par exemple, y soient décrites avec une grande sagacité. Deux ou trois traités spéciaux, qui ont pour titre, l'un Περὶ ἄρθρων (*de Articulis*), et l'autre Τί ἰατρεῖον (*de Officina medici*), on trouve les plus sages préceptes relativement aux diverses espèces de fractures et de luxations. L'exactitude des indications anatomiques y est même telle, que plusieurs savants distingués, parmi lesquels Grunner, ont mis en doute l'origine de ces traités, et ne veulent pas les rapporter à Hippocrate. Ceci ne s'applique toutefois qu'aux déplacements des organes de la locomotion, car relativement à ceux des organes splanchniques, aux hernies, par exemple, il est assez difficile d'établir à quelle époque ils commencèrent à fixer l'attention des hommes de l'art.

Le défaut de connaissances anatomiques chez les anciens, nous explique, du reste, pourquoi l'histoire de ces lésions, pourtant si fréquentes et si graves, est restée si longtemps enveloppée d'une obscurité profonde. Dans le deuxième livre *des Épidémies*, on trouve à peine quelques lignes relatives à ces maladies, encore ont-elles bien peu de précision.

Au rapport de Cœlius Aurelianus, Praxagoras de Cos, qui s'adonna particulièrement à l'anatomie, donna quelques bons préceptes pour la guérison de la passion iliaque. C'est cependant à la première école d'Alexandrie que l'on doit faire remonter la doctrine et la thérapeutique des hernies; mais Celse,

le seul auteur qui nous fait connaître les travaux de cette école, s'étant presque toujours borné à exposer les connaissances acquises de son temps, sur les divers points de la science, et ayant négligé d'indiquer la part de chaque auteur à ces progrès, nous ignorons le point de départ et la succession des travaux relatifs à ces maladies, ainsi que le nom des hommes auxquels on en est redevable. L'écrivain romain cite cependant Meges, Sostrate, Gorgias et Heron, comme ayant concouru à faire connaître la nature des tumeurs qui se manifestent à l'ombilic; puis, sans indiquer la source où il a puisé il établit les signes de cette hernie, ses variétés, son diagnostic, et termine en exposant les divers procédés employés pour en obtenir la guérison. Il donne encore dans un autre chapitre des détails fort étendus sur la hernie inguinale, la seule, du reste, qui, avec l'ombilicale, fut alors connue. Déjà le bandage compressif était employé chez les enfants pour contenir la hernie, et même pour en obtenir la guérison.

Entre le douzième et le seizième siècle on s'occupa beaucoup de la cure radicale, surtout à l'aide des topiques, de la castration, de la cautérisation. Plus tard Franco exposa d'une manière régulière l'opération de la hernie étranglée, signala les adhérences comme cause d'irréductibilité. Verhegen, en 1693, établit la distinction de la hernie inguinale et de la hernie crurale. Halle et Hunter décrivent la hernie congénitale; Ledran, Arnaud, Lafaye, signalent l'étranglement au collet du sac; Goursaud établit la distinction entre l'engouement et l'étranglement; enfin dans notre siècle, les progrès immenses de l'anatomie pathologique ont jeté sur l'histoire de ces affections la lumière la plus vive. Il semble qu'il ne reste que peu de choses à faire sur ce point.

Relativement aux luxations et aux fractures, la science n'a pas suivi les mêmes phases. Après s'être élevée tout d'un coup chez les anciens à une hauteur que ne semblait pas comporter l'exiguïté de leurs connaissances anatomiques, elle s'est arrêtée brusquement, et pendant des siècles, elle est ainsi restée stationnaire. C'est depuis peu d'années seulement, que de nou-

veaux efforts ont été tentés, et s'ils n'ont pas encore atteint les dernières limites de la perfection, il n'en est pas moins vrai qu'ils ont déjà produit de beaux résultats.

Ce court exposé des travaux de nos prédécesseurs nous montre que les points principaux de l'histoire des déplacements ont depuis longtemps fixé l'attention des observateurs, mais nous ne trouvons aucun travail général sur l'ensemble de ces lésions; aucun ouvrage *ex professo*, aucun article d'encyclopédie, de dictionnaire même, ne considère ces maladies du point de vue élevé d'où nous les envisageons.

CAUSES DES DÉPLACEMENTS.

Quand un déplacement organique s'effectue, il est presque toujours possible de reconnaître comme agent de sa production trois ordres de causes : les unes qui le préparent ou y prédisposent, d'autres qui le déterminent, d'autres enfin qui le maintiennent. Quelquefois ces trois ordres de causes se confondent, mais le plus souvent, il est possible de les distinguer. Qu'une tumeur, par exemple, se développe au voisinage de l'artère fémorale et, comme M. Gensoul, de Lyon, en a observé un exemple, la repousse jusque près du grand trochanter, elle sera en même temps cause productrice et incessante du déplacement du vaisseau; mais dans une hernie inguinale ou crurale, le relâchement des liens mésentériques, la dilatation insolite ou morbide de l'anneau, *prédisposent* à la sortie du viscère, une secousse violente, une contraction musculaire énergique, la *détermineront;* enfin le resserrement de l'orifice, l'accumulation des matières stercorales, la turgescence inflammatoire, quelquefois des adhérences accidentelles, se réuniront pour *maintenir* la partie herniée dans sa position vicieuse. Nous avons là parfaitement distinctes les trois ordres de causes que nous distinguerons en causes *prédisposantes*, *efficientes* et *continentes*.

I. *Causes prédisposantes.* — On ne les rencontre pas toujours, ni dans toutes les espèces de déplacements, à moins qu'on ne veuille considérer comme telles certaines conditions

organiques normales, qui font que tel ou tel organe sera plus facilement accessible à l'action des causes actives de déplacements. Ainsi dans la plupart des traités de pathologie, l'on a coutume de ranger parmi les causes prédisposantes de certains déplacements, des luxations par exemple, la position superficielle d'une articulation, l'étendue des mouvements qu'elle exécute, le peu d'énergie de ses moyens d'union, le peu de profondeur des surfaces articulaires, la longueur du bras de levier qui y est appendu, etc.

Mais c'est, je crois, un véritable abus de langage que de considérer comme cause morbifique, un état organique normal. Nous n'admettrons au nombre des causes prédisposantes des déplacements que les modifications maladives, qui peuvent rendre les lésions plus faciles et plus fréquentes que dans l'état ordinaire. Soit par exemple une chute de l'utérus, nous trouvons dans le relâchement de ses ligaments, dans l'augmentation de son poids, dans la laxité et la dilatation morbide du vagin, des causes qui rendront la moindre contraction musculaire apte à pousser l'organe au dehors. Soit une inflammation chronique des parties molles de l'articulation coxo-fémorale, une destruction accidentelle des ligaments orbiculaires et interosseux, une carie des bords de la cavité cotyloïde, il est évident qu'avec de pareilles conditions organiques, les causes efficientes des luxations seront favorisées dans leur action et que les surfaces seront prédisposées à quitter leurs rapports respectifs. L'étude de ces causes est d'ailleurs assez vaste et assez intéressante par elle-même, pour qu'il soit au moins inutile de la surcharger de ces lieux communs.

Ainsi considérées, les causes prédisposantes des déplacements peuvent être rangées en deux classes : 1° celles qui dépendent de l'organe lui-même ; 2° celles qui siégent dans les organes voisins. Quand la membrane muqueuse du rectum ou le rectum tout entier se déplace et forme ce que l'on appelle procidence de cet intestin, il est souvent possible de reconnaître comme cause prédisposante de cette affection, une hyperthrophie avec ou sans dégénérescence de cet organe, une tumeur

hémorrhoïdale ou cancéreuse qui, développée à son intérieur, fournit aux forces contractiles, un point d'appui solide, et leur permet de produire l'invagination ou la procidence. D'un autre côté, la laxité des tissus voisins, la dilatation morbide de l'orifice anal, constituera un second ordre de causes qui, bien qu'extérieures et non inhérentes à l'organe lui-même, n'en jouent pas moins un rôle important dans la production de la maladie.

1° *Causes prédisposantes des déplacements, inhérentes à l'organe déplacé.* — Ces causes peuvent être rangées sous trois chefs principaux : *les modifications de forme et de volume, l'augmentation ou la diminution de poids, l'augmentation ou la diminution de consistance.*

A. *Modification de forme et de volume.* — Nous avons vu tout à l'heure comment les tumeurs anormales développées sur la muqueuse du rectum peuvent favoriser sa chute, son déplacement. Une cause analogue peut être remarquée dans une foule d'autres lésions. C'est ainsi que la vessie, l'estomac ne se rencontrent dans les tumeurs herniaires qu'après avoir préalablement acquis une dilatation, un allongement considérable, comme le prouvent les faits nombreux rapportés dans le quatrième volume des *Mémoires de l'Académie de chirurgie;* il en est de même de l'utérus, qui ne se renverse jamais qu'après une distension préalable. Cette cause se rencontrerait même dans certains déplacements des organes de la locomotion, s'il faut en croire M. Rust, de Berlin, qui regarde le gonflement de la tête du fémur comme une des causes de la luxation spontanée de cet os. La diminution de volume de l'organe, comme cause de déplacement, ne se rencontre guère que dans l'appareil de la locomotion. L'atrophie congénitale ou accidentelle des surfaces articulaires, leur destruction partielle ou totale, les prédisposent à se déplacer.

B. *Augmentation ou diminution de poids.* — Nos tissus et nos organes ont été disposés de manière à résister à l'action constante de la pesanteur, qui tend à les affaisser sur eux-mêmes. Tant que chacune de nos parties conserve le degré de ténacité et le poids relatif qui leur sont dévolus, l'harmonie

subsiste dans leurs rapports; mais qu'un organe acquière sous une influence morbide une exagération de poids, sans que par compensation, les moyens de fixité qui l'unissent aux parties voisines augmentent de ténacité ou de force, ses relations tendront évidemment à se modifier. Dans les premiers mois de la grossesse, ou bien quand il est le siége du développement d'un polype, l'utérus augmente de poids, tiraille les ligaments qui le maintiennent, les allonge et tend à se précipiter vers l'orifice du vagin. La lèvre inférieure, augmentée de poids par la présence d'une tumeur cancéreuse, se renverse et laisse en se déplaçant les dents incisives à découvert, etc.

C. *Augmentation ou diminution de consistance.* — C'est dans cette classe que viennent se ranger le rachitis, l'ostéomalaxie, dans lesquels les os, dépouillés de leur solidité normale, se laissent entraîner, déplacer par l'action de causes qui n'auraient eu sans cela aucune prise sur eux. A ce genre de causes se rattachent aussi les solutions de continuité des os qui, affaiblissant la consistance d'un membre, le disposent à se laisser entraîner dans divers sens, selon l'agent extérieur qui le sollicite. Enfin, la flaccidité accidentelle des parois utérines après l'accouchement, peut être considérée comme une des causes les plus importantes parmi celles qui produisent le renversement de cet organe.

2° *Causes prédisposantes des déplacements, siégeant dans les organes voisins.* — Ces causes sont les plus nombreuses et les plus importantes. Elles tiennent toutes au relâchement ou à la destruction des liens qui unissent l'organe déplacé aux parties contiguës. Ces liens peuvent être rangés en deux groupes : les cordons membraneux ou fibreux qui maintiennent les organes en place sans les envelopper, et les moyens d'union qui, sans avoir de connexion directe avec l'organe, l'enveloppent cependant de manière à le circonscrire dans une sorte de kyste. Un intestin, par exemple, est fixé à la colonne vertébrale par des replis du péritoine ou mésentère, mais, de plus, il est enveloppé par les parois abdominales. Les surfaces osseuses dans les articulations sont maintenues le plus souvent par des cordons

fibreux, des ligaments ; mais les muscles profonds, les membranes fibreuses et synoviales leur forment aussi des kystes dont la rupture ou la distension favorise singulièrement le déplacement. Un muscle est uni aux parties voisines par des liens celluleux, des adhérences fibreuses ; mais, de plus, il est enveloppé par une gaîne aponévrotique qui le protége et le maintient. Nous aurons donc, pour faire une étude complète des causes prédisposantes des déplacements, à les examiner dans ces deux ordres de parties.

A. *Altération des liens propres aux organes.* — Le plus ordinairement cette altération consiste en un relâchement ou une destruction plus ou moins complète. La laxité du tissu cellulaire qui unit la muqueuse du rectum à la membrane fibreuse ou bien le rectum tout entier aux parties voisines, favorise évidemment le prolapsus de cet intestin. Le relâchement des ligaments de l'utérus en rend la chute plus facile. Que, dans une tumeur blanche, les ligaments articulaires soient détruits ou distendus, la cause la plus légère pourra déterminer le chevauchement des surfaces. Que le cæcum, au lieu d'être accolé fortement contre la fosse iliaque interne, soit muni d'un mésentère qui permette à cet intestin de flotter dans l'abdomen, et l'on concevra comment il pourra se rencontrer dans des hernies inguinales ou crurales, non-seulement du côté droit, mais encore, chose singulière, le plus souvent du côté gauche.

B. *Altération des parties formant enveloppe à l'organe déplacé.* — Ces altérations peuvent offrir plusieurs nuances. Tantôt les parties enveloppantes ont éprouvé une solution de continuité complète, tantôt elles offrent seulement un affaiblissement plus ou moins notable, tantôt, enfin, on remarque une simple dilatation d'une ouverture naturelle.

Solution de continuité. — C'est de cette manière que se forment les éventrations à la suite des larges blessures de l'abdomen, les encéphalocèles à la suite des fractures du crâne. Ces solutions de continuité sont dues le plus souvent à l'action de quelque agent extérieur, mais elles peuvent être aussi le résultat d'une inflammation ulcérative, d'une gangrène, etc.

On en voit des exemples dans les hernies de l'iris, de la membrane de l'humeur aqueuse, qui surviennent à la suite d'une ulcération de la cornée.

Ces solutions de continuité peuvent être encore le résultat d'un vice de conformation. Telle est la disjonction du pubis qui s'accompagne habituellement de l'extrophie de la vessie et des organes génitaux.

Affaiblissement des organes d'enveloppe. — Quand par le fait d'une tumeur blanche, la capsule fibreuse du fémur est ramollie ou désorganisée, la moindre cause extérieure peut, comme cela s'observe fréquemment, opérer le déplacement des surfaces articulaires. Une simple contusion de l'abdomen peut, en affaiblissant les parois de cette cavité splanchnique, favoriser la hernie des organes qu'elle renferme. Le même phénomène peut avoir lieu quand, par une distension trop considérable, ces parois ont perdu leur ressort, comme cela se remarque après la grossesse, l'ascite, etc.

Agrandissement morbide d'une ouverture normale. — On voit tous les jours la dilatation du canal inguinal, due à l'inflammation du cordon spermatique, à une hernie ancienne, favoriser à tel point le déplacement des viscères abdominaux, que l'art est souvent impuissant à s'y opposer. La même chose a lieu pour le canal crural, l'anneau ombilical.

II. *Causes productrices des déplacements.* — Toutes les causes prédisposantes des déplacements ont dû être recherchées dans l'organisme lui-même, et nous avons vu qu'elles pouvaient appartenir soit à l'organe déplacé, soit aux organes voisins. Il n'en est plus tout à fait ainsi pour les causes *efficientes*.

Les muscles seuls dans l'économie sont susceptibles d'une locomotilité spontanée. Eux seuls par conséquent peuvent se déplacer par leurs propres forces. Toutes les autres parties, passives et inertes, ont besoin du concours de forces extérieures pour se mouvoir, et ces forces qui constituent les causes efficientes des déplacements, peuvent appartenir à l'organisme lui-même ou bien aux agents extérieurs. Nous allons les passer successivement en revue.

1° *Causes actives de déplacements propres à l'organisation.* — A. *Action propre de l'organe déplacé.* — Nous avons dit que les parties musculaires seules jouissaient du privilége de la locomotilité spontanée. Par conséquent à elles seules appartiendra l'ordre de causes dont nous parlons. Les crampes du mollet, les hernies musculaires de la cuisse en sont des exemples. Il est une affection singulière qui semble appartenir encore à ce groupe, mais sur laquelle cependant il règne trop d'obscurité pour qu'il soit possible de rien affirmer à cet égard. Je veux parler des convulsions des intestins, de l'utérus, etc. Ces viscères exécutent alors des mouvements violents et désordonnés, se déplacent à droite et à gauche, et cela sans action appréciable des parois du ventre, ils paraissent mûs par une force intérieure.

B. *Action des parties voisines.* — Faisant abstraction de la pesanteur qui agit aussi bien sur les corps animés que sur les substances inertes, et dont la force incessante est mise en jeu dès que les résistances organiques qui la contre-balançaient ont disparu, nous trouvons que les agents extérieurs à l'organe déplacé peuvent exercer sur lui deux sortes d'action. Qu'ils peuvent opérer un déplacement, 1° *par impulsion;* 2° *par une véritable traction.*

1° *Causes de déplacements qui agissent par impulsion.* — C'est à cette catégorie qu'appartient la manière d'agir des parois abdominales. Leur contraction tend à rétrécir la place occupée par les viscères, et si, par le fait d'une des causes prédisposantes dont nous avons parlé plus haut, la résistance de ces parois se trouve affaiblie en quelques points, il se forme inévitablement une hernie. Cette cause est fréquente et souvent d'une grande énergie; dans l'effort, par exemple, son action est le plus souvent brusque, instantanée.

Il en est une autre qui, d'une extrême lenteur au contraire dans son action, n'en est pas moins énergique dans son résultat, je veux parler de la pression que le développement de certaines tumeurs exerce sur les organes voisins; l'œil, par exemple, est souvent déplacé et poussé hors de l'orbite par un fongus,

un cancer encéphaloïde, un polype, un abcès. Les artères, les veines, les organes splanchniques, les muscles, les os eux-mêmes, sont fréquemment déplacés par ces développements de tissus anormaux dont l'action, bien qu'insensible, ne reconnaît cependant presque aucune résistance insurmontable.

2° *Causes de déplacement qui agissent par traction.* — Sous ce titre nous comprenons deux ordres principaux d'agents, les uns physiologiques, les autres pathologiques; parmi les premiers nous trouvons la tonicité dont jouissent la plupart de nos tissus, mais surtout la contractilité musculaire; cette dernière se lie à presque tous les déplacements des organes passifs de la locomotion; dans les fractures, les luxations, elle joue souvent le principal rôle. A elle seule même, elle a pu produire des déplacements primitifs, fracturer des os volumineux, déplacer des surfaces articulaires. Les fractures de la rotule, de l'olécrâne, du calcanéum, peuvent être produites par cette seule cause. J'ai vu un jeune homme qui, en lançant une pierre, se fractura l'humérus. La mâchoire inférieure est souvent luxée dans l'action du bâillement, mais c'est surtout dans les déplacements consécutifs que cette cause est puissante; elle est même presque la seule, si l'on fait abstraction de la pesanteur.

Tantôt elle agit brusquement et avec énergie lorsqu'une irritation vive du muscle la sollicite; d'autres fois elle se réduit à une simple tonicité qui, plus lente dans ses résultats, exige cependant, pour être combattue, l'emploi de moyens ingénieusement combinés.

Le deuxième ordre, que nous appelons pathologique, est constitué par le *racornissement*. Le tissu inodulaire ou de cicatrice jouit de cette propriété au plus haut degré. Aussi rien n'est-il plus commun que de voir les lèvres, les paupières, les doigts, les membres même les plus volumineux, déviés, déplacés par l'action lente, mais presque irrésistible de cette cause, après les brûlures, les grandes plaies avec perte de substance.

Le racornissement ne se rencontre pas seulement dans le tissu inodulaire, on le voit aussi dans les muscles. C'est lui qui pro-

duit alors certaines déviations de la tête connues sous le nom de torticolis, les déviations du pied désignées sous le nom de pied-bot, etc.; les aponévroses, les ligaments en sont aussi fréquemment le siége. Enfin les organes splanchniques eux-mêmes peuvent être entraînés par des brides pseudo-membraneuses développées à leur surface, à la suite de l'inflammation.

2° *Causes actives de déplacements, extérieures à l'organisme.* — Ces causes, connues sous le nom de causes traumatiques, sont les plus rapides et les plus puissantes dans leur action; elles n'ont pas besoin, pour amener un résultat, de trouver l'organisation dans ces conditions spéciales que nous avons étudiées sous le nom de causes prédisposantes. Elles peuvent surmonter tous les obstacles, et déterminer les déplacements de tout genre. Les fractures, les luxations sont presque toutes sous leur dépendance immédiate. On les voit produire l'expulsion du globe oculaire, la sortie des intestins, etc. On peut leur reconnaître deux modes d'action : tantôt elles déplacent directement l'organe qu'elles rencontrent; d'autres fois elles ne produisent cet effet que secondairement et par l'intermédiaire d'autres parties. Cela permet d'établir une distinction des déplacements traumatiques en *directs* et par *contre-coup*. Sous le point de vue thérapeutique, cette distinction n'est pas sans intérêt, attendu que les déplacements directs sont généralement accompagnés de contusion violente, de lacération des tissus, tandis que ceux par contre-coup sont fréquemment exempts de ces complications.

Ce sont presque toujours les parties solides, les os, qui sont les organes de transmission de ces causes indirectes; nul autre tissu n'est en effet plus apte à cet usage. Cependant il ne faudrait pas croire que les parties molles y soient complétement étrangères. Un choc violent transmis d'abord par les os, et déterminant des luxations, des fractures, peut aussi lacérer plus ou moins profondément des parties molles éloignées du point de contact du corps vulnérant. C'est ainsi qu'un ébranlement du crâne peut déchirer le septum lucidum, sans intéresser les couches superficielles du cerveau, que le cristallin abaissé peut

remonter par l'influence d'une secousse un peu forte de la tête, etc.

III. *Causes qui maintiennent les déplacements.* — Nous avons vu comment un déplacement organique est préparé, comment il est produit; il nous reste à voir comment il peut être maintenu.

Nous suivrons dans l'étude des causes qui amènent ce résultat le même ordre que pour les causes prédisposantes et efficientes. Nous les examinerons dans l'organe déplacé, dans les parties voisines, enfin dans les agents extérieurs.

1° *Causes qui maintiennent les déplacements, considérées dans l'organe déplacé lui-même.* — Quand un organe a changé de position par le fait seul de la pesanteur après que ses liens naturels ont été détruits, il peut, sous l'influence de la même cause, rester indéfiniment dans sa position vicieuse, ou y revenir quand les conditions ne seront plus les mêmes. Dans les fractures, les luxations, la chute de l'utérus, etc. certaines hernies, cette cause est des plus puissantes. Mais il en est d'autres plus directes, en ce sens qu'elles appartiennent plus spécialement à l'organe déplacé. Je signalerai d'abord l'augmentation de volume et de consistance. C'est dans les hernies abdominales que cette cause est surtout appréciable. Un intestin, une portion d'épiploon sort à travers l'anneau dilaté, il peut rentrer et remonter avec la plus grande facilité; mais sous l'influence de manœuvres inconsidérées, sous l'influence de l'accumulation des matières stercorales, ou toute autre cause, l'organe augmente de volume, de consistance; ce phénomène, connu sous le nom d'engouement, s'oppose à la réduction et peut donner lieu à des accidents plus graves.

Une autre cause plus importante et qui tient le milieu entre celles dépendantes de l'organe lui-même et celles qui appartiennent aux parties voisines, c'est la production de fausses membranes, de brides, d'adhérences qui fixent l'organe déplacé dans le lieu nouveau qu'il occupe. On la rencontre dans la plupart des déplacements anciens. Ces adhérences ont ordinairement une consistance cellulo-fibreuse, une forme membra-

neuse ou fibrillaire; quelquefois cependant, comme dans le cal, elle affectent une forme irrégulière, constituent un véritable magma, et acquièrent une consistance osseuse. Quand ces adhérences existent depuis longtemps, elles sont presque toujours un obstacle invincible à la réduction du déplacement.

2° *Causes permanentes des déplacements, considérées dans les parties voisines.* — Ce sont les plus fréquentes. Nous avons vu qu'une tumeur développée au voisinage d'un organe, le déplace, le maintient dans sa position nouvelle. La cause est alors productrice et incessante. Il en est de même pour les brides inodulaires, les rétractions organiques des tendons, des muscles, des aponévroses, etc.

D'autres fois certaines dispositions organiques qui s'opposaient primitivement au déplacement mettent plus tard obstacle au rétablissement de la partie. Telles sont les saillies, les anfractuosités des surfaces articulaires.

La contractilité musculaire, irritée surtout par la douleur que produit un déplacement récent et que réveillent les manœuvres de réduction, est encore dans les fractures, les luxations, certaines hernies, une cause puissante parmi celles qui s'opposent au rétablissement de la partie.

D'autres fois, le lieu qu'occupait primitivement l'organe déplacé a subi des modifications organiques qui mettent un obstacle absolu à la réduction. Ainsi, dans les luxations congénitales ou accidentelles, les saillies osseuses sont détruites, les cavités rétrécies ou comblées. Dans les grandes hernies ventrales, les parois de l'abdomen, en revenant sur elles-mêmes, ont tellement rétréci cette cavité, que les viscères ont pour ainsi dire perdu leur droit de domicile et ne peuvent plus être replacés.

Mais, une des causes les plus fréquentes et en même temps l'une des plus puissantes parmi les causes permanentes des déplacements, c'est le rétrécissement de l'orifice ou du trajet par lequel l'organe est sorti.

Dans la luxation scapulo-humérale, dit Desault, et dans la luxation de la cuisse, un des grands obstacles à la réduction est souvent l'étroitesse de l'ouverture capsulaire; c'est dans l'in-

tention d'agrandir cette ouverture qu'il proposait de faire exécuter préalablement au membre, des mouvements dans tous les sens. Cet obstacle a été nié, ou plutôt négligé par la plupart des chirurgiens modernes ; ce n'est peut-être pas avec raison.

Dans les hernies, cette cause ne peut être niée ; c'est même contre elle que sont dirigés presque tous les efforts de l'art. Tantôt ce rétrécissement est dû à l'action des muscles qui se contractent convulsivement, d'autres fois et le plus souvent, il se produit lentement sous l'influence d'une inflammation chronique, comme on l'observe dans les hernies anciennes. L'inflammation produit l'épaississement du tissu cellulaire à l'orifice herniaire ou au collet du sac, et met un obstacle insurmontable à la réduction.

3° *Causes permanentes de déplacements, considérées dans les corps extérieurs.* — Les corps extérieurs n'ont habituellement qu'une action passagère sur nos organes, et ne peuvent guère s'opposer d'une manière continue au rétablissement des parties déplacées. Mais, quand ils restent au milieu de nos tissus, on comprend que leur présence est un obstacle permanent au rapprochement des organes qu'ils ont séparés.

SIGNES DES DÉPLACEMENTS.

Les déplacements se traduisent généralement à l'extérieur par des signes nombreux et dont il est assez facile de se rendre compte. Un organe de quelque volume ne peut guère, en effet, quitter le lieu primitif de son développement, sans y laisser un vide plus ou moins appréciable, et sans manifester sa présence dans la nouvelle position qu'il occupe par quelque relief insolite. Que la tête de l'humérus, par exemple, sorte de sa cavité, le moignon de l'épaule, privé de l'un de ses éléments principaux, s'affaissera, tandis que le creux de l'aisselle rempli et tuméfié par la présence de ce nouvel organe, acquerra un volume, une forme et une consistance toute particulière. En même temps apparaîtront de nombreux phénomènes dus à la gêne que

les tiraillements, les pressions de l'organe déplacé lui-même, ou des organes voisins doivent nécessairement entraîner dans l'exercice de leurs fonctions. Que l'utérus sorte de sa place habituelle dans l'excavation du petit bassin pour se montrer au dehors du vagin, entre les cuisses, on remarquera d'abord un vide dans la région de l'hypogastre, une tumeur anormale à l'entrée de la vulve, et la malade accusera des tiraillements douloureux dans les flancs, les régions iliaques.

Ces seuls exemples suffisent pour nous autoriser à admettre plusieurs ordres de symptômes que nous examinerons successivement : 1° dans le lieu primitivement occupé par l'organe déplacé; 2° dans l'organe déplacé lui-même, et les parties attenantes. Ces symptômes seront anatomiques et physiologiques.

1° *Signes fournis par l'examen du lieu qu'occupait primitivement l'organe déplacé.* — Quand la présence d'un organe dans son lieu normal peut être constatée par la vue, le toucher ou quelque autre moyen d'investigation, tels que l'auscultation, la percussion, son déplacement donne lieu à un groupe de symptômes que l'on peut appeler *négatifs :* c'est ainsi que dans la luxation scapulo-humérale, les doigts portés sous la voûte acromio-claviculaire ne rencontrent plus, à la place de la tête arrondie de l'os, qu'une sorte de vide, une excavation ; que dans la descente de l'utérus, le toucher pratiqué par le rectum ou à travers la paroi abdominale, ne distingue plus cet organe; que dans les déplacements du cœur, l'oreille appliquée sur la région précordiale, ne perçoit plus les battements des oreillettes et des ventricules; que dans l'abaissement du cristallin cataracté, l'œil ne voit plus la coloration anormale de cette lentille.

On comprend que l'importance de ces symptômes est tout à fait relative à l'évidence des phénomènes par lesquels l'organe déplacé manifestait sa présence dans sa place ordinaire. Tel organe dont il était difficile ou impossible de constater la position, la forme, etc., dans l'état normal, pourra se déplacer sans que rien ne manifeste son absence. C'est ce qui a lieu pour l'intestin grêle, lorsqu'une de ses anses peu volumineuse s'engage dans une hernie. Elle occupe trop peu de place dans

l'abdomen, et ses caractères sont trop peu saillants pour qu'il soit possible d'apercevoir le vide qu'elle y laisse.

D'autres fois, au contraire, indépendamment du vide qui résulte de son absence, un organe en se déplaçant, laisse apercevoir dans le lieu qu'il occupait d'abord, certaines particularités anatomiques qu'il était impossible d'apprécier dans l'état normal. Ces signes, que l'on peut appeler *positifs*, sont rares. On ne les rencontre guère que dans certaines luxations où le déplacement d'une des surfaces permet de reconnaître sur l'autre les saillies et les anfractuosités qui se trouvaient habituellement hors de portée de nos moyens d'investigation.

2° *Signes fournis par les parties voisines.* — Le déplacement d'un organe n'est jamais un fait isolé; toujours il entraîne une certaine déviation dans les parties voisines, qui s'allongent, se dilatent ou se raccourcissent, pour remplir le vide accidentel que la sortie de l'organe déplacé tendait à produire. Si, comme dans l'œil, les parties voisines ont une consistance liquide, il est impossible de constater les changements purement moléculaires qui s'y sont opérés; si même elles sont molles et extensibles, comme le tissu cellulaire par exemple, leur déviation passe encore le plus souvent inaperçue. Mais lorsqu'elles ont, non pas une consistance osseuse, mais une certaine rigidité, et surtout une forme bien circonscrite, elles ne peuvent se dévier pour occuper la place de l'organe déplacé, sans éprouver elles-mêmes une certaine modification de forme, de volume, de direction qu'il sera possible de saisir. C'est ainsi que les muscles de la fesse, de l'épaule, sont tiraillés dans les luxations du fémur ou de l'humérus; que les parois abdominales sont déprimées dans certaines hernies volumineuses; enfin, la place primitive de l'organe déplacé est quelquefois occupée par un organe voisin, ou quelque tumeur de nouvelle formation, dont la présence se traduit par des signes positifs. Dans la grenouillette, par exemple, la langue, repoussée en arrière et en haut, est remplacée par une tumeur dont les caractères anatomiques sont ce qu'il y a de plus saillant quand on ouvre la bouche du malade. Un fongus de l'orbite qui déplace l'œil peut se mani-

fester lui-même à l'observateur par des signes non équivoques, mais en général les signes appartenant à ce groupe sont rares.

A côté de ces signes anatomiques se rangent naturellement les signes physiologiques ou dérangements fonctionnels des parties; celles-ci sont plus ou moins contuses, tiraillées ou lacérées dans les déplacements. La douleur de ces désordres est l'expression la plus générale; elle varie nécessairement selon le degré d'altération que les organes voisins ont subi, selon leur manière de sentir, leur mode de réaction sur l'organisation générale.

Mais ces signes appartiennent à la contusion, à la compression plutôt qu'au déplacement lui-même, qui n'est ici que cause occasionnelle plus ou moins immédiate.

5° *Signes fournis par l'organe déplacé lui-même et les parties attenantes.* — Ce sont les plus nombreux et les plus positifs, ceux sur lesquels se fonde spécialement le diagnostic. Tout organe qui se déplace se transporte ordinairement dans le lieu nouveau qu'il occupe, avec la plupart de ses caractères anatomiques et physiologiques. C'est ainsi qu'un os, qu'une surface articulaire s'y présente avec sa dureté, ses formes arrondies ou anguleuses; que le cœur, les artères, y conservent leur bruit et leurs battements, que le testicule, les gros cordons nerveux y apportent leur sensibilité spéciale, etc.

A côté de ces signes que l'on pourrait appeler normaux, parce qu'ils ne sont que l'expression de l'état normal de l'organe, se rangent les signes pathologiques résultant de l'altération plus ou moins profonde de ses fonctions. Beaucoup d'organes peuvent se déplacer sans que leurs fonctions en soient sensiblement interverties. Le foie, la rate, le rein, les intestins, le testicule sont dans ce cas. Si dans leurs déplacements on observe assez fréquemment des accidents fonctionnels graves, cela ne dépend pas essentiellement du déplacement lui-même, mais bien de quelque affection concomitante, telle que l'étranglement, l'inflammation, la compression, etc. Il en est autrement pour les organes de la locomotion, dont les fonctions,

essentiellement liées à l'intégrité de leur forme, de leur longueur, de leur direction, se trouvent considérablement gênées par le fait seul du déplacement. Il ne faudrait cependant pas juger de l'étendue de cette gêne par les accidents primitifs qui accompagnent une fracture, une luxation; ceux-ci n'appartiennent pas seulement au déplacement lui-même, mais encore aux tiraillements, aux contusions, aux solutions de continuité qui sont le produit de la même cause vulnérante. Les os formant la charpente générale du corps et servant de point d'appui à toutes les parties molles, on conçoit que leur déplacement devra le plus souvent entraîner celui de beaucoup d'autres organes. Un déplacement de quelques millimètres, de la tête du fémur, produit une difformité de tout le membre inférieur; il y a déviation, raccourcissement. La luxation de la mâchoire inférieure détermine une modification telle dans les traits de la face, qu'il est difficile de la méconnaître, et la mastication, l'articulation des sons en éprouvent une gêne considérable. Les fonctions de l'organe déplacé ne sont pas seules compromises, les organes voisins comprimés distendus ou lacérés ne peuvent manquer de participer à ce trouble fonctionnel.

DIAGNOSTIC DES DÉPLACEMENTS.

Il est des organes dont la position superficielle et les caractères anatomiques tranchés rendent les déplacements si palpables qu'il suffit de la plus simple inspection pour les reconnaître : tels sont l'œil, la langue, etc.; mais tous ne sont pas dans ce cas, et souvent les signes que nous avons indiqués dans le paragraphe précédent exigent, pour leur appréciation, les connaissances anatomiques et physiologiques les plus exactes, en même temps qu'une grande habitude d'exploration. Ces signes, en effet, sont dus principalement aux caractères anatomiques spéciaux de l'organe déplacé ou des parties voisines.

Or, pour apprécier ces dispositions, il est indispensable d'en avoir une idée nette, surtout si l'on observe que jamais l'organe

déplacé n'apparaît à l'œil de l'observateur avec tous les caractères qu'on lui reconnaît sur le cadavre; que le plus ordinairement, recouvert par une certaine épaisseur de parties molles, il forme à peine relief à l'extérieur, et que les sens les plus exercés ont peine alors à en saisir les caractères les plus saillants. Joignons à cela que les parties molles voisines, irritées ou contuses dans l'acte du déplacement, présentent fréquemment une tuméfaction œdémateuse ou inflammatoire, qui rend encore plus difficile l'appréciation de ces signes. Combien de fois n'est-il pas arrivé, même à des praticiens exercés, de prendre une luxation de l'épaule pour une fracture du col de l'humérus, une hernie pour un bubon! Ces difficultés ne se rencontrent pas seulement dans les cas où l'organe déplacé, profondément caché dans l'épaisseur des parties molles, se soustrait pour ainsi dire à nos moyens d'investigation; on les retrouve encore lorsque le déplacement a lieu à surface découverte, quand l'organe déplacé, complétement à nu, peut être examiné au doigt et à l'œil sur toutes ses faces.

Dupuytren faisant un jour l'amputation d'une tumeur saillante dans le vagin, ne resta-t-il pas jusqu'à la fin de l'opération dans l'idée cruelle qu'il pourrait avoir affaire à l'utérus déplacé, tandis que c'était simplement un polype; et d'autre part n'a-t-on pas vu des chirurgiens enlever l'utérus lui-même, en croyant n'extirper qu'une tumeur polypeuse? N'a-t-on pas vu, pendant des siècles, les chirurgiens de tous les pays méconnaître la fracture de l'extrémité inférieure du radius, la prendre pour une luxation ou une entorse, et la traiter comme telle; et n'a-t-il pas fallu toute l'expérience et la grande autorité de Dupuytren pour redresser cette erreur si profondément enracinée?

Pour arriver au diagnostic complet d'un déplacement, plusieurs questions importantes sont à résoudre : 1° constater l'existence du déplacement; 2° déterminer l'organe qui en est le siége; 3° reconnaître la position qu'il occupe relativement aux organes voisins; 4° spécifier les lésions qui l'accompagnent; 5° enfin, distinguer les causes qui l'ont favorisé ou produit, et

celles qui le maintiennent. Toutes ces questions, en effet, sont d'un haut intérêt pour le pronostic et le traitement.

Plusieurs de ces questions peuvent être résolues à la fois et par l'appréciation d'un petit nombre de signes. La connaissance de l'une entraînera souvent celle de l'autre; ainsi, dans un cas de chute de l'utérus, dès qu'on aura diagnostiqué l'identité de cet organe, on aura résolu la question du déplacement, de son espèce, souvent même des conditions organiques qui l'ont favorisé ou qui le maintiennent. Mais il n'en est pas toujours ainsi. Soit une hernie dans la région de l'aine, la circonstance de la sortie et de la rentrée de la tumeur permettra de reconnaître l'existence d'un déplacement. Pour déterminer l'organe déplacé, souvent une exploration plus attentive sera nécessaire; la forme, la consistance de la tumeur devront être appréciées avec soin. D'autres recherches seront encore indispensables pour arriver à savoir les circonstances particulières de cette lésion, telles que le trajet qu'a suivi la partie herniée, les rapports qu'elle présente avec les organes voisins, les lésions secondaires dont elle est le siége, etc. A moins d'entrer dans les détails de chaque déplacement en particulier, il est impossible d'indiquer avec précision la manière de diriger nos moyens d'investigation pour arriver à la solution de ces différents problèmes, il nous suffira de les avoir signalés.

PRONOSTIC DES DÉPLACEMENTS.

Il est rare qu'un déplacement compromette par lui-même la vie du malade. Cependant il peut être considéré souvent comme une lésion grave, en ce qu'il est cause prédisposante de quelque autre affection. Ainsi, la hernie intestinale, qui, généralement, peut être regardée plutôt comme une infirmité que comme une maladie, occupe cependant un des premiers rangs dans l'histoire des affections chirurgicales, en ce qu'elle peut devenir l'occasion de l'étranglement, et par suite de la gangrène de l'intestin, de l'inflammation du péritoine, etc. Du reste, pour mieux apprécier les variétés nombreuses qu'un

déplacement peut offrir dans son pronostic, nous allons passer rapidement en revue les modifications que peuvent imprimer à ce pronostic : 1° l'organe déplacé; 2° l'espèce de déplacement; 3° les causes qui l'ont produit; 4° le temps qui s'est écoulé depuis son existence; 5° les complications qui l'accompagnent; 6° enfin, les ressources de l'art pour la guérison.

1° *L'organe affecté.* — Plusieurs organes peuvent se déplacer sans que leurs fonctions soient perverties ou même gênées. Tels sont la plupart des viscères qui se rencontrent dans les hernies. Quelques-uns cependant font exception à cette règle. La vessie, par exemple, quand elle est contenue dans un sac herniaire, ne se vide pas avec la même facilité, soustraite qu'elle est à l'action des muscles abdominaux, et l'urine peut y former des dépôts, des concrétions pierreuses. L'utérus déplacé ne remplira ses fonctions qu'imparfaitement, souvent même en les remplissant, il compromettra la vie du fœtus et de la mère.

Les organes de la locomotion, et surtout les os, ne peuvent sortir de leur position normale, sans qu'aussitôt leurs fonctions ne soient anéanties ou du moins considérablement gênées. Au bout d'un temps plus ou moins long, la nature, par un travail admirable, peut jusqu'à un certain point pallier les accidents; mais il est un phénomène qui, à moins de réduction, ne disparaît jamais, c'est la difformité.

2° *Le genre de déplacement.* — Un même organe peut se déplacer de plusieurs manières, et ces divers modes peuvent se présenter à des degrés différents. Le simple prolapsus de l'utérus, par exemple, est moins grave que la chute complète, et surtout que le renversement. La hernie inguinale, à l'état de bubonocèle, offre moins de gravité que l'oschéocèle, qui distend le scrotum. Toutes les luxations du fémur ne sont pas graves au même degré; la luxation incomplète se réduit plus facilement et détermine moins de difformité que celle de la fosse iliaque externe ou de la fosse ovale.

3° *Les causes des déplacements.* — Considéré en lui-même, abstraction faite de ses complications, un déplacement préparé

de longue main par certaines dispositions organiques vicieuses offre plus de danger qu'un déplacement de cause violente, parce que l'art, dans le premier cas, est souvent impuissant à le contenir, et qu'il constitue presque toujours alors une difformité incurable. Telles sont les hernies formées lentement, et dues à la dilatation anormale de l'anneau, au défaut de résistance des parois abdominales, à la laxité des ligaments de l'organe hernié. Telles sont aussi les luxations spontanées.

4° *L'ancienneté de la maladie.* — Toutes choses égales d'ailleurs, un déplacement récent offre plus de chances de guérison qu'un déplacement ancien. La présence de l'organe déplacé n'a point encore imprimé aux parties voisines ces modifications profondes que l'on trouve presque constamment au bout de quelques semaines, quelques mois. On sait combien les luxations deviennent promptement irréductibles. Celle du pouce, au bout de quelques jours, résiste souvent aux efforts les mieux dirigés. Il en est de même des hernies; des adhérences s'établissent entre l'organe déplacé et les parties voisines; de plus, l'orifice herniaire se dilate outre mesure, et la maladie finit par devenir absolument incurable.

5° *Les complications.* — Certains déplacements, qui par eux-mêmes ont peu de gravité, deviennent extrêmement difficiles à guérir par cela seul qu'ils coïncident avec une autre lésion du reste peu sérieuse de son côté. Telles sont les luxations compliquées de fracture, les fractures compliquées de plaies. D'autres fois, et le plus souvent, les complications, au lieu d'être de simples coïncidences, sont étroitement liées au déplacement lui-même. Telles l'engouement, l'étranglement des hernies, les adhérences, etc.

6° *Enfin, les ressources de l'art pour la guérison.* — Une maladie peu douloureuse, peu dangereuse par elle-même, est cependant quelquefois grave, par cela seul qu'elle est incurable. Or, un grand nombre de déplacements se trouvent dans ce cas. Telles sont les hernies, contre lesquelles la chirurgie n'a que trop souvent d'autre ressource que les moyens palliatifs ou contentifs. Certaines fractures, celles du col du fémur, chez les

vieillards, sont graves par la médication même qu'elles réclament, tandis que certains déplacements violents, douloureux, sont, à cause de la simplicité des moyens thérapeutiques, regardés comme d'une importance secondaire. Telles sont les luxations scapulo-humérales, certains déplacements des muscles connus sous le nom de crampes, etc.

TRAITEMENT.

Deux indications principales forment la base du traitement de ces affections. Elles consistent : 1° à réduire; 2° à maintenir réduit l'organe déplacé; il en est une troisième, mais qui n'est pas spéciale aux déplacements, et qui consiste à combattre les complications.

1° *Réduire le déplacement.* — Quand un organe déplacé n'est maintenu dans sa position vicieuse que par son propre poids, il est facile de le réduire; mais à cette cause générale se joignent le plus ordinairement diverses conditions organiques spéciales, que nous avons étudiées plus haut sous le nom de causes incessantes. La première, je pourrais même dire la seule indication à remplir, dans le but d'obtenir la réduction, est alors d'enlever, de détruire ou de tourner cette cause. Ainsi, la turgescence inflammatoire de l'organe déplacé sera combattue par des moyens antiphlogistiques, généraux ou locaux, quelquefois des scarifications; son engouement, par des compressions ou des massages habilement dirigés, les astringents, le froid.

Les fausses membranes, les brides ligamenteuses seront déchirées ou détruites. Ainsi, dans certaines luxations anciennes, il est important de faire exécuter dans ce but des mouvements étendus au membre, avant d'en essayer la réduction. Dans quelques hernies, une dissection délicate est souvent nécessaire pour isoler les anses intestinales de la surface interne du sac. La contraction musculaire sera combattue par les narcotiques, les saignées abondantes, des bains chauds longtemps prolongés, par des forces mécaniques, ou bien par la distraction subite de

l'attention du malade, comme Dupuytren l'a fait avec succès dans les luxations de l'épaule. Quand le déplacement s'est opéré à travers un orifice étroit, dont la constriction met un obstacle à la réduction, les efforts de l'art doivent se diriger sur ce point et chercher à en obtenir la dilatation ; c'est dans ce but qu'ont été conseillées la dilatation, l'incision, les scarifications, etc.

Il est rare que le chirurgien puisse faire disparaître les causes incessantes d'un déplacement, au point que, livré à lui-même, l'organe reprenne sa position première. Le plus souvent certaines manœuvres sont indispensables pour l'y ramener, en surmontant les résistances qui subsistent encore. Je signalerai surtout la position convenable donnée à la partie, les tractions, les pressions, diversement combinées; quelquefois on sollicitera avec avantage les contractions de l'organe lui-même. Ainsi, dans la hernie, les lavements irritants, purgatifs, ont souvent amené la réduction spontanée; il en est de même des styptiques, des réfrigérants, etc.

2° *Maintenir la réduction.* — En général la difficulté de la contention dans les déplacements est en raison directe de l'énergie des causes prédisposantes et inverse de celles des causes efficientes. Quand les premières sont telles que le moindre effort suffit pour opérer le déplacement d'un organe, on conçoit qu'il sera difficile de s'y opposer d'une manière efficace; c'est ce que l'on remarque dans les hernies, les descentes de l'utérus, les chutes du rectum, favorisées par une dilatation considérable des orifices herniaires, par le relâchement des liens naturels, des ligaments de ces viscères, tandis que dans les luxations, où les causes prédisposantes sont à peu près nulles, et où les causes efficientes ont au contraire agi énergiquement, la réduction est difficile, mais la contention n'a pour ainsi dire pas besoin du secours de l'art. L'important donc pour obtenir la contention d'un déplacement, sera de combattre les causes prédisposantes.

Les moyens dont l'art peut disposer pour obtenir ce résultat, sont : 1° le repos dans une position convenable, qui permet aux parties de reprendre leur ressort, leur ténacité; 2° les astrin-

gents, la compression, les styptiques, qui leur rendent leur tonicité; 3° les incisions, les ponctions, les sétons, les scarifications, qui en développant une inflammation dans les tissus, les resserrent, les épaississent; 4° les ligatures, les tamponnements à l'aide de tissus vivants, comme on l'a fait avec succès pour la cure radicale des hernies; 5° l'incision de quelques lambeaux de téguments, comme dans la chute du rectum, etc.

Malheureusement ces moyens ne sont pas applicables dans tous les cas, ils sont parfois dangereux, souvent inefficaces, et l'art se trouve réduit à des moyens palliatifs, tels que les bandages, les instruments contentifs divers, les pessaires, les bottines, etc.

5° Enfin, la dernière indication à remplir consiste à combattre les complications; mais ce serait, je crois, sortir des limites de cet article, que de rechercher toutes les lésions qui peuvent compliquer les déplacements, et d'indiquer les méthodes diverses de traitement qui leur ont été opposées. Disons seulement que le déplacement n'est pas une maladie simple, qu'il est presque toujours accompagné de lésions graves sur lesquelles le chirurgien devra diriger son attention, avant et après la réduction.

DES LUXATIONS EN GÉNÉRAL[1]

On donne le nom de luxation ou dislocation au déplacement des surfaces articulaires des os.

Toutes les articulations sont exposées à cette lésion; mais celle-ci se rencontre plus fréquemment dans les diarthroses. Les déplacements qui affectent les autres articulations sont quelquefois désignés sous le nom de diastasis ou d'écartement.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Les luxations tirent toujours leur nom d'un des os qui composent l'articulation. C'est généralement celui qui est le plus périphérique; mais quelquefois aussi c'est le plus mobile. Dans les cas douteux, un mot explicatif suffit pour dissiper toute incertitude.

Les luxations se divisent en trois grandes classes : traumatiques, congénitales, spontanées.

Nous ne parlerons ici que des luxations traumatiques.

LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Cette dénomination renferme toutes les luxations produites par une violence mécanique.

Causes. — Les causes des luxations traumatiques ou autres

[1] *Encyclopedia of practical surgery.*

sont de deux sortes : les causes préparantes ou prédisposantes et les causes déterminantes. Les causes prédisposantes n'ont en général qu'une faible influence sur la production des luxations traumatiques; néanmoins il n'est pas fort rare de rencontrer des sujets chez lesquels certaines luxations peuvent se produire avec une singulière facilité et sous l'influence d'une violence insignifiante.

Les conditions organiques qui contribuent ainsi à la production des luxations traumatiques peuvent tenir à la conformation des os, ou, ce qui est le plus commun, aux organes circonvoisins.

Dans le premier cas, la cause réside dans la forme des surfaces articulaires, dans les suites d'un traumatisme antérieur ou de quelque affection organique.

Dans le second, et c'est le cas le plus fréquent et le plus important, le mal provient du relâchement ou de la destruction des organes qui unissent ou maintiennent les surfaces articulaires, à savoir : les ligaments et les muscles.

Nous voyons quelquefois des articulations dont les ligaments ont été ramollis par une hydarthrose ou une autre affection organique, ou bien dont les tissus fibreux ont été, dans une luxation précédente, déchirés ou affaiblis.

Dans ces circonstances, il n'est pas rare de voir une luxation produite par une légère violence ou même dans un mouvement volontaire du sujet. Dans une séance récente de la Société de chirurgie (25 juin 1855), on a présenté un homme qui pouvait à volonté produire sur lui-même des luxations de l'humérus dans la fosse sous-épineuse et dans la fosse pré-scapulaire.

Un grand nombre d'articulations, et surtout les plus mobiles, reçoivent des muscles adjacents une partie de leurs moyens d'union. Si ces muscles se paralysent, s'affaiblissent, se déchirent, les surfaces articulaires se déplaceront sous l'influence de l'effort le plus léger. C'est à l'épaule que ce phénomène se produit le plus fréquemment.

On a cru aussi que le jeune âge favorisait la production des luxations.

Il ressortirait cependant des statistiques de M. Malgaigne qu'on observe plus fréquemment les luxations chez les personnes qui ont dépassé quarante ans, et qu'elles sont même communes après soixante ans.

Causes déterminantes. — Les causes déterminantes des luxations traumatiques sont de deux sortes : l'action musculaire et les violences extérieures.

Dans quelques cas rares, l'action musculaire, aidée d'une cause prédisposante, suffit pour produire une luxation de l'épaule ou de la mâchoire ou des vertèbres cervicales, plus spécialement quand la force contractile des muscles est augmentée par une affection spasmodique, telle que l'épilepsie, le tétanos. Mais, dans la majorité des cas, les luxations qui se produisent sous l'influence seule de cette cause efficiente ont déjà été préparés par une cause prédisposante.

Dans d'autres cas, et c'est ce qui arrive le plus souvent, l'action musculaire augmente l'intensité de la violence extérieure, soit en agissant dans la même direction, soit en donnant au membre une position ou une rigidité qui facilite l'action du corps vulnérant.

Les violences extérieures occupent de beaucoup la première place parmi les causes déterminantes des luxations traumatiques. Leur action varie à l'infini; elle est directe ou indirecte. Dans le premier cas, la force vulnérante agit directement sur l'extrémité osseuse, et la chasse violemment de la place qu'elle occupe. Dans le second, au contraire, son action porte sur un point très-éloigné de la surface articulaire, et n'agit sur cette surface que par l'intermédiaire des parties solides.

Dans le premier cas, la luxation se complique ordinairement d'une contusion plus ou moins violente des parties molles; dans le second, au contraire, cette contusion peut être extrêmement légère.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Les lésions anatomiques que présentent les luxations peuvent

être récentes ou anciennes. Dans une luxation récente, les rapports normaux des surfaces articulaires sont toujours perdus. Mais le déplacement présente de nombreuses variétés relatives à son étendue et à la direction suivant laquelle il s'est produit.

Sous le rapport de l'étendue, les luxations se distinguent en complètes et incomplètes. Dans les luxations complètes, les surfaces articulaires ont perdu tout contact; dans les incomplètes, au contraire, ces surfaces, quoique déplacées, sont encore en rapport dans une étendue plus ou moins grande.

Toutes les articulations à larges surfaces planes peuvent se luxer incomplétement; mais il n'en est point ainsi des articulations orbiculaires, telles que celles de la tête, du fémur ou de l'humérus. Quelques auteurs éminents ont exprimé une opinion différente; mais cette dissidence apparente est purement une question de mots. Si par le mot incomplète nous devons comprendre une luxation dans laquelle les surfaces articulaires demeurent en contact par une partie de leur étendue, nul doute qu'une pareille luxation ne soit impossible dans les énarthoses; mais si, par un abus de langage, selon moi, nous nous servons, avec M. Malgaigne, du mot luxation incomplète dans les cas où les surfaces articulaires, tout en ayant cessé d'être en contact, *correspondent* néanmoins, par un point de leur aire, comme le ferait la boule d'un bilboquet retenue sur le bord tranchant de sa capsule, on peut à coup sûr admettre que l'humérus et le fémur peuvent se luxer incomplétement, c'est-à-dire que les têtes de ces deux os peuvent s'arrêter sur le bord des cavités glénoïde et cotyloïde, de façon qu'une partie de leur surface se trouve proéminer dans l'aire d'une de ces cavités. Mais à quoi bon donner à des mots dont la signification est bien connue un sens forcé qui ouvre un vaste champ aux discussions et aux explications?

Par rapport à la *direction* des déplacements, on distingue les luxations en luxations en haut, en bas, en avant, en arrière, en dedans, en dehors, etc., et dans quelques cas les luxations tirent leur nom des parties avec lesquelles la surface déplacée

se trouve plus particulièrement en contact; par exemple, les luxations iliaque, ischiatique, ovalaire et pubienne du fémur, les luxations sous-coracoïdienne, sous-scapulaire, sous-claviculaire, sous-épineuse de l'humérus. En outre, les désordres dans les surfaces articulaires ne sont pas toujours limités à leur déplacement. La violence traumatique peut quelquefois altérer leur structure intime, et donner lieu à des complications diverses, telles que la contusion, la fracture, l'écrasement.

Dans quelques luxations, on voit certaines apophyses osseuses adjacentes aux surfaces articulaires affecter par suite du déplacement des rapports entièrement nouveaux, et par cela même jouer un rôle important dans la luxation elle-même. Ainsi, dans la luxation du coude en arrière, l'apophyse coronoïde du cubitus se fixe habituellement dans la cavité olécrânienne de l'humérus; dans la luxation de la mâchoire, l'apophyse coronoïde du maxillaire va, suivant certains auteurs, s'engager sous l'arcade zygomatique. Cette sorte d'engrènement joue un rôle important dans ces sortes de luxations et rend leur réduction difficile. Quelquefois, ainsi qu'on peut l'observer dans la luxation de l'humérus, l'apophyse adjacente à la surface articulaire, le trochiter par exemple, est arraché, brisé complétement ou incomplétement.

État des moyens d'union. — Dans les articulations synarthrodiales et dans les amphiarthroses, une luxation ne peut avoir lieu sans la rupture ou le décollement des cartilages intermédiaires ou fibro-cartilages qui, dans l'état normal, restent unis à l'une ou à l'autre des surfaces articulaires. Dans les articulations, quelle que soit leur classe, les ligaments sont presque toujours brisés ou arrachés complétement ou en partie, et l'on peut en dire autant des capsules synoviales dans les diarthroses. Il y a cependent des luxations rares, celle de la mâchoire par exemple, qui peuvent se produire sans déchirure des ligaments ou des capsules synoviales.

La rupture et la déchirure des ligaments ne sont pas les seules lésions de ces organes. Ils sont souvent tordus ou enrou-

lés autour des surfaces articulaires sous la forme de liens solides qui maintiennent la position vicieuse des os et s'opposent puissamment à la réduction. Cela s'observe au plus haut degré dans la luxation du fémur, où l'enroulement de la capsule fibreuse est la cause de l'attitude spéciale qu'affecte le membre et constitue l'obstacle le plus sérieux à la rentrée de la tête de l'os dans la cavité cotyloïde. Dans les luxations du pouce, des doigts et des orteils, la tension excessive des ligaments latéraux produit des effets analogues. Quelquefois aussi les parties fibreuses s'interposent entre les surfaces articulaires et empêchent leur contact.

Les muscles, les tendons et les aponévroses présentent souvent des lésions multiples à la suite du déplacement articulaire. Ils peuvent être arrachés, brisés, détachés de leurs insertions ou roulés autour des extrémités osseuses.

Toutes les parties adjacentes à l'articulation, mais qui, ne contribuant en rien à sa solidité, n'ont d'autre rapport avec elle que le voisinage, peuvent être lésées dans le déplacement. Les nerfs, les artères, les veines sont souvent déchirés, le tissu cellulaire détruit, etc. Enfin il y a peu de luxations qui ne soient pas accompagnées d'un épanchement sanguin plus ou moins considérable dans les muscles ou les tissus circonvoisins.

Altérations consécutives aux luxations réduites. — Après une luxation récente, quand les surfaces articulaires ont repris leur position normale, il se fait un travail réparateur qui ne tarde pas à faire disparaître les lésions produites. Le sang infiltré se résorbe, les ligaments, les capsules articulaires, les muscles se cicatrisent. Mais quand un os ou un nerf a été blessé, les mouvements articulaires peuvent rester fortement entravés par le développement de stalactites osseuses ou par une paralysie partielle. Il arrive encore que l'articulation reste faible et présente des dispositions non équivoques aux récidives de la luxation.

Anatomie pathologique des luxations anciennes. — Quand une luxation reste non réduite, le travail réparateur ne s'en

produit pas moins, mais avec cette différence qu'au lieu de rétablir les choses dans leur état normal, il rend permanent l'état anormal qui s'est produit. Le sang infiltré se résorbe; les ligaments et les capsules se cicatrisent suivant le déplacement qui s'est opéré, les muscles, les tendons, les surfaces osseuses contractent des rapports vicieux qui ne tardent pas à devenir définitifs. Les parties relâchées se rétractent, celles qui sont devenues inutiles s'atrophient. Les capsules synoviales cessant de sécréter, tendent à s'oblitérer et à disparaître. Les os perdent leur forme, les cavités se comblent, les éminences s'aplatissent, les cartilages disparaissent, à moins qu'ils ne se trouvent en contact avec des muscles ou des tissus fibreux.

Une articulation nouvelle se forme; le tissu cellulaire, les muscles, les tendons constituent à cette pseudarthrose une capsule qui, bien qu'incomplète, n'enveloppe pas moins la nouvelle articulation. Une nouvelle séreuse s'organise, les os eux-mêmes finissent par se disposer l'un en éminence, l'autre en cavité, pour se mettre en rapport. Le périoste, épaissi, fait l'office de cartilage d'encroûtement; les stalactites osseuses circonvoisines augmentent la profondeur de la cavité. On a vu des pseudarthroses acquérir une force considérable et se trouver douées de mouvements fort étendus; le plus souvent pourtant elles ne remplacent l'articulation normale que d'une manière fort incomplète.

Symptômes des luxations traumatiques.— Les signes de ces luxations sont de deux sortes : physiologiques et anatomiques. Dans la plupart des cas, les luxations traumatiques sont suivies de douleurs vives causées par le déchirement des parties molles, et surtout par la pression des parties luxées sur les tissus environnants. La douleur est en général augmentée par les mouvements plutôt que par des pressions directes sur les parties luxées, les fonctions de l'articulation sont aussi perverties, les mouvements sont beaucoup plus limités, ou bien sont convertis en mouvements entièrement nouveaux.

La diminution des mouvements est le signe le plus fréquent et le plus important des luxations diarthrodiales. Il arrive rare-

ment que la plupart des mouvements ne soient pas supprimés ou du moins sérieusement amoindris, comme dans les luxations de la cuisse, du bras, de l'avant-bras, et ce signe est précieux pour distinguer ces lésions des fractures, qui présentent toujours au contraire une exagération dans les mouvements.

Les amphiarthroses, dont les mouvements sont limités et obscurs, peuvent acquérir dans les luxations un degré de mobilité anormal, et le même phénomène peut se présenter dans les diarthroses, dans les ginglymes, qui à l'état normal n'ont pas de mouvements de latéralité, mais qui peuvent les acquérir dans la luxation. Pour le diagnostic, ce signe n'aura que peu de valeur, car il se rencontre aussi dans les fractures des extrémités des os longs.

On trouve de la crépitation dans quelques luxations. Ce signe n'a pas une grande valeur non plus; d'abord à cause de son peu de constance, puis parce que cette crépitation se rencontre dans certaines arthrites et surtout dans certaines fractures articulaires, où elle est même beaucoup plus prononcée.

Les *signes anatomiques* résultent des changements qui surviennent dans la longueur et la direction du membre, dans l'attitude du malade, et par-dessus tout, dans la configuration de la région lésée.

La longueur du membre dans les luxations des grandes articulations est presque toujours altérée.

Dans la plupart des cas, le membre est raccourci, quelquefois il est allongé, suivant les déplacements qu'affecte l'extrémité de l'os luxé. Ainsi, dans la luxation du fémur, le membre est raccourci, quand la tête de cet os occupe la fosse iliaque; il est allongé si elle se trouve au-dessous du pubis; mais, dans tous les cas, le changement de longueur dans les luxations diffère de celui qui se produit dans les fractures par la difficulté avec laquelle ce changement cesse ou se reproduit.

C'est aussi dans les os longs que les changements de direction sont le plus saillants; le membre reste fixé dans l'abduction, l'adduction, l'extension, la flexion, suivant la direction

affectée par les os déplacés; en même temps l'axe du membre semble interrompu au niveau de la luxation; c'est-à-dire que l'axe du membre supérieur à la luxation ne répond plus à l'axe du membre situé au-dessous.

Ces changements de forme ne peuvent guère se produire dans une articulation importante sans altérer la position générale du corps, de là certaines attitudes dont l'aspect seul suffit à un praticien exercé pour reconnaître telle ou telle luxation.

Les changements qui se produisent au niveau de l'articulation luxée sont de beaucoup les plus importants. En effet, la plupart des diarthroses sont si superficielles que les divers déplacements produits dans leurs surfaces sont facilement appréciables soit au toucher, soit même à la simple vue. Dans quelques cas même, les surfaces articulaires peuvent être reconnues à travers la peau et les parties molles, ainsi que leur configuration et les mouvements dont elles sont animées.

Mais alors même qu'on ne sent pas nettement les surfaces articulaires, les principales éminences, ou anfractuosités du voisinage, peuvent être parfaitement reconnues; il en est de même du vide produit entre les extrémités osseuses, de la saillie que celles-ci forment dans leur nouvelle situation, de la tuméfaction, du refoulement des parties molles quand il y a raccourcissement, de leur rigidité, de leur tension, au contraire, quand il y a allongement du membre. De plus, la région de la luxation est presque toujours le siége d'un degré de contusion plus violent quand la luxation est directe, plus léger au contraire quand elle est indirecte. Ce degré de contusion est indiqué d'ailleurs par des ecchymoses et des extravasations sanguines.

Diagnostic. — L'objet du diagnostic est de déterminer l'existence des luxations, leur variété et les désordres qui les accompagnent. Avant la découverte de l'éther et du chloroforme, le diagnostic des luxations était parfois d'une assez grande difficulté. La contraction spasmodique des muscles les rendaient si rigides que nulle exploration ne pouvait être faite à travers leur masse, et les os immobiles pressés les uns contre les autres ne cédaient qu'à grand'peine aux efforts employés

dans cette exploration. De plus, la douleur était si vive chez les malades, que souvent le chirurgien ne pouvait prolonger son examen assez longtemps pour acquérir une certitude absolue sur la nature et l'étendue des lésions.

Aujourd'hui, au contraire, grâce aux anesthésiques, nos explorations ne sont plus entravées par les cris ou les mouvements des patients. Leurs muscles relâchés se laissent déprimer, n'offrent plus de résistance au doigt du chirurgien et ne l'empêchent plus d'imprimer aux extrémités osseuses les mouvements qu'il croit nécessaires. Aussi le diagnostic des luxations ne présente-t-il plus de difficultés sérieuses, et sommes-nous en mesure désormais de le porter jusqu'aux nuances les plus délicates. Il sera bon cependant de s'enquérir du temps écoulé depuis l'accident, des circonstances qui l'ont précédé, accompagné ou suivi, et de ne négliger aucun des symptômes que nous avons énumérés plus haut.

Diagnostic différentiel. — Il y a trois affections principales susceptibles d'être confondues avec les luxations, savoir : la contusion, l'entorse et la fracture intra ou extra articulaire. L'entorse et la contusion se distinguent le plus souvent avec facilité de la luxation, ces lésions n'ayant de symptômes communs que la douleur, la tuméfaction et l'ecchymose, tandis que l'allongement, le raccourcissement, la déviation de l'axe du membre, les éminences et les dépressions anormales, la diminution ou l'exagération du mouvement articulaire, ne se rencontrent guère dans les contusions et jamais dans les entorses.

Quant aux fractures, il peut y avoir des difficultés, surtout si la fracture est *peri* ou *intra*-articulaire. Néanmoins, grâce au chloroforme, ces lésions s'apprécient avec des nuances si délicates qu'une erreur est impardonnable.

En effet, dans une fracture, et nous parlons ici d'une fracture susceptible d'être prise pour une luxation, nous trouvons toujours une crépitation évidente, une exagération, et non une diminution dans les mouvements, une difformité facile à disparaître, facile à se reproduire; tandis que dans la luxation,

la vraie crépitation manque et se trouve remplacée par des bruits plus sourds; les mouvements sont toujours limités, les déplacements très-fixes, et, malgré l'épaisseur des parties molles, il est en général facile de distinguer les contours des extrémités osseuses d'avec les saillies abruptes des os fracturés.

Pronostic. — Le pronostic des luxations traumatiques peut être envisagé sous le triple point de vue de leur réduction, de leur contention et de leurs complications.

Les obstacles qui s'opposent à la réduction présentent de nombreuses variétés. L'engrènement des surfaces articulaires, la contraction musculaire, le poids du membre luxé peuvent être surmontés par des tractions modérées sous l'influence du chloroforme. L'enroulement des tissus fibreux, des tendons, ligaments ou capsules articulaires, exige des manœuvres délicates, dont un chirurgien exercé est seul capable. La rétraction des muscles des tendons, des aponévroses et des ligaments, la formation de brides accidentelles, la déformation des surfaces articulaires exigent des efforts souvent puissants, et des opérations plus ou moins difficiles et dangereuses, ou bien elles présentent, comme dans les luxations anciennes, des obstacles insurmontables à leur réduction.

Dans d'autres cas, comme on l'observe dans certaines luxations de l'astragale ou dans les luxations compliquées de fracture, le principal obstacle consiste dans l'exiguïté du point d'appui que présente à la main du chirurgien la partie luxée. Cet obstacle défie souvent tous ses efforts. Dans quelques cas rares aussi, comme dans certaines luxations des vertèbres, l'os luxé est placé dans des rapports si intimes avec des organes essentiels à la vie, que toute tentative de réduction peut devenir fatale. Quand ces différents obstacles viennent à se combiner entre eux, il en résulte des difficultés encore bien plus insurmontables.

Quant à la contention, dans la plupart des luxations, les surfaces articulaires, une fois remises en place, sont facilement maintenues. Dans quelques cas cependant cette contention est extrêmement difficile à cause du manque de largeur

des surfaces, comme dans les luxations coraco-claviculaires ou sternales; à cause de leur direction, comme dans la luxation radio-cubitale supérieure; à cause de leur rupture partielle, comme dans les luxations scapulo-humérales compliquées de la fracture du sourcil glenoïdien, ou dans celle de l'avant-bras compliquées de fractures de l'apophyse coronoïde; à cause des désordres considérables produits dans les moyens d'union, comme dans certaines luxations des os du tarse.

Quant aux accidents qui peuvent compliquer les luxations, ils dépendent des lésions qui accompagnent la luxation, ou de la luxation elle-même. Il y a des sujets chez lesquels les articulations sont si lâches que les surfaces peuvent se luxer sans la moindre altération des ligaments; mais de tels cas sont exceptionnels, et la plupart du temps, les luxations s'accompagnent d'un désordre plus ou moins considérable dans les moyens d'union des surfaces articulaires. Les désordres portent surtout sur les ligaments, les muscles, les tendons, les aponévroses; mais ils peuvent intéresser aussi les nerfs, les gros vaisseaux et enfin les grandes cavités viscérales.

Les accidents ainsi produits sont très-variables. La réparation des moyens d'union des ligaments, des tendons, des aponévroses des muscles, s'effectue en général avec rapidité, quand la luxation a été bien réduite et que les précautions nécessaires ont été employées; mais quelquefois la jointure reste faible, avec une tendance manifeste à des récidives de luxation. Dans d'autres cas, les mouvements deviennent roides, si roides même que le membre semble ankylosé; ou bien enfin des symptômes d'inflammation chronique peuvent survenir et se terminer par une tumeur blanche.

Les lésions des nerfs, des gros vaisseaux, des organes splanchniques constituent des complications dont la gravité dépend de leur étendue; ainsi la luxation de l'atlas sur l'axis cause la mort par la déchirure de la moelle; celle de l'extrémité interne de la clavicule en arrière est souvent accompagnée de compression de la trachée.

Les accidents provenant de la luxation augmentent par suite

de sa réduction; toute luxation non réduite occasionne dans la partie lésée des altérations qui portent sur la forme et sur les fonctions. Les altérations de forme consistent dans l'allongement, le raccourcissement ou le changement de direction, quelquefois dans l'existence de saillies ou de dépression correspondant à l'articulation déplacée. La diminution en longueur et en épaisseur n'est pas seulement un résultat immédiat du déplacement, elle peut aussi survenir consécutivement à l'atrophie des muscles restés inactifs ou même à l'atrophie des os, s'ils n'ont pas atteint leur complet développement lors de la production de la luxation.

Dans quelques luxations, les troubles fonctionnels des membres sont peu importants. Le plus souvent cependant les fonctions sont gravement enrayées ou altérées par la diminution ou l'exagération des mouvements ou par le défaut de solidité de la nouvelle articulation, ou par les changements suivant la longueur, ou suivant la direction, ou enfin par l'atrophie consécutive des muscles et des os. Il peut arriver aussi, comme nous l'avons observé déjà, que la compression exercée par les os déplacés sur les nerfs et les vaisseaux des organes altère les fonctions de ces organes eux-mêmes.

TRAITEMENT DES LUXATIONS TRAUMATIQUES.

Le traitement des luxations consiste à réduire la luxation elle-même, à la maintenir réduite, enfin à prévenir les accidents ou les complications, ou du moins à y remédier.

Réduction.— Pour cet objet, il faut avoir présentes à l'esprit les notions exactes des obstacles à surmonter, et employer méthodiquement les moyens connus pour en triompher. Ces obstacles sont de deux sortes : actifs ou passifs. Aux premiers appartiennent la contraction musculaire et le poids du membre luxé.

Contraction musculaire. — Elle constitue certainement l'obstacle le plus puissant à la réduction des luxations, aussi la découverte des anesthésiques, en paralysant son action, a-t-elle eu une influence considérable sur le traitement de ces lésions. Pour avoir une idée exacte de son pouvoir, il faut considérer la

résistance complexe que les muscles opposent à nos efforts de réduction. Quand on fait des efforts d'extension et de contre-extension sur un membre luxé, ce n'est pas seulement par leur résistance directe que les muscles s'opposent à la réduction, mais bien plus encore par la pression qu'ils exercent sur les surfaces articulaires engrenées, lesquelles ne peuvent plus alors glisser l'une sur l'autre. Sous l'influence des tractions, il est vrai, les muscles subissent une élongation mécanique; mais cet allongement, au lieu de neutraliser leur tension et leur résistance, les augmente au contraire dans des proportions si considérables que l'engrènement des surfaces articulaires, maintenu ainsi par des muscles tendus et contractés, oppose à la réduction un obstacle tout à fait insurmontable. De là la nécessité d'employer des tractions énormes pour surmonter ce double obstacle. C'était dans ce but que les chirurgiens employaient divers moyens, tels que les poulies, les leviers, les anneaux rivés dans la muraille, pour pratiquer l'extension et la contre-extension. Maintenant, avec l'aide du chloroforme, qui neutralise l'action musculaire, ces machines sont le plus souvent inutiles, et peuvent être reléguées dans le musée de l'arsenal chirurgical, au moins pour la réduction des luxations récentes. La force du chirurgien suffit presque toujours alors pour l'extension, et le poids du malade ou les forces d'un aide pour la contre-extension. Toutes les manœuvres se bornent à un petit nombre de mouvements dirigés dans le but d'obvier à la résistance des tissus fibreux enroulés autour des surfaces articulaires, et de séparer les surfaces osseuses vicieusement engrenées.

Poids du membre. — L'importance de cet obstacle n'est pas considérable, aussi ne le mentionnons-nous ici que pour mémoire. Bien que puissant pour reproduire les luxations, il n'a que peu d'influence sur leur non-réduction.

Obstacles passifs à la réduction des luxations. — Ces obstacles, dont les auteurs modernes semblent faire peu de cas, sont néanmoins de la plus haute importance dans la réduction des luxations; elles consistent dans l'engrènement des surfaces ar-

ticulaires, dans l'enroulement des parties ligamenteuses autour des extrémités des os, et dans les changements apportés aux conditions des parties molles par l'inflammation.

Engrènement des éminences osseuses. — La plupart des os présentent, soit dans leurs surfaces articulaires, soit dans le voisinage de la jointure ou à une certaine distance, des éminences et des anfractuosités qui s'engrènent et s'emboîtent avec les anfractuosités et les éminences d'un os contigu. Cet enchevêtrement, bien que possédant par lui-même peu de pouvoir pour empêcher les surfaces osseuses de reprendre leur position normale, suffit, quand il est aidé de la contraction musculaire même modérée, ou d'un obstacle offert par un ligament, un tendon, une aponévrose, pour rendre la réduction extrêmement difficile et contre-balancer de grands efforts de traction. D'après les lois de la mécanique, ces obstacles ne font pas que s'ajouter les uns aux autres, ils se multiplient de façon à présenter un produit d'une puissance extraordinaire. Supposons, par exemple, une résistance musculaire comme 100, la résistance passive de l'engrènement est 50. Le produit ne sera pas représenté par 150, mais bien par 100×50, c'est-à-dire 5,000.

J'ai souvent répété sur le squelette l'expérience suivante, qui établit ce fait d'une manière indiscutable. Étant donnés un humérus et un cubitus, si l'on place ces deux os dans la position de la luxation du coude en arrière, c'est-à-dire de manière que l'apophyse coronoïde du cubitus soit placée dans la cavité olécranienne, le contact de ces deux os dans cette position, maintenus simplement au moyen du pouce et de l'index, suffit pour rendre impuissante une traction même considérable appliquée aux deux extrémités des deux os. Le même effet se produit dans la plupart des os longs et même dans les luxations de quelques os courts.

Enroulement ou torsion des tissus fibreux. — Les ligaments, les capsules fibreuses, les aponévroses et les tendons voisins des surfaces luxées éprouvent souvent à la suite de la luxation un enroulement, une torsion qui contribue puissamment au maintien de la position anormale affectée par les os. Ce pou-

voir est si grand que dans certaines luxations, telles que celle du métacarpe, du fémur, sur le cadavre même, et quand les muscles adjacents ont été enlevés, la luxation se maintient et résiste à tous les efforts de réduction. C'est pour avoir méconnu ce fait que dans la luxation de la hanche, on s'est souvent livré bien inutilement à des tractions énormes pour les réduire.

Il est donc nécessaire d'étudier dans chaque luxation la disposition des tissus fibreux péri-articulaires.

Changements produits dans les parties molles par suite de l'inflammation. — Quand une luxation date de plusieurs jours, et à plus forte raison de plusieurs semaines, de plusieurs mois, il s'établit dans les tissus fibreux, musculaires et celluleux une inflammation qui a pour effet de leur donner une rigidité toute particulière. Même après peu de temps, leur texture devient plus dense, et ils finissent par se racornir. Les déchirures à travers lesquelles s'étaient échappées les surfaces osseuses s'oblitèrent, des adhérences s'établissent entre les parties molles déchirées; les os eux-mêmes prennent part à ces transformations; des stalactites se développent sur leurs crêtes et augmentent beaucoup leur volume. Les cavités articulaires se comblent, s'aplanissent; les apophyses perdent leur forme, leur aspect, et constituent des changements de rapports qui résistent à tous nos moyens de réduction.

Moyens de réduction. — Ils consistent dans l'emploi des anesthésiques et dans l'application méthodique de certaines méthodes de traction ou de propulsion.

Anesthésiques. — Longtemps avant la découverte des propriétés de l'éther et du chloroforme, les chirurgiens avaient senti le besoin de neutraliser l'action musculaire dans le but de réduire les luxations. Dupuytren avait coutume d'exciter chez le malade une émotion violente, qui, détournant son attention, suspendait un moment l'action musculaire. Le chirurgien profitait de cet instant pour opérer la réduction. L'opium fut employé dans le même but; mais ce fut surtout l'alcool dont les rebouteurs se servirent pour réduire des luxations en déterminant un état complet d'ivresse. Il est étrange que ce fait

n'ait pas mis plus tôt sur la voie des anesthésiques. Grâce au chloroforme, le traitement des luxations a pris un tout autre aspect, au moins pour les luxations récentes; mais à la condition que le chloroforme soit administré jusqu'à la résolution complète des muscles de la vie animale.

Manœuvres de réduction. — Délivré de la résistance musculaire, le chirurgien n'a qu'à se préoccuper des obstacles passifs; mais ces obstacles sont si différents dans les luxations récentes et dans les anciennes, que nous les étudierons successivement chez les unes et chez les autres.

Dans les luxations récentes, les manœuvres sont bien simples. Le chirurgien peut les exécuter sans aide, même dans les luxations de la cuisse, de l'épaule où autrefois non-seulement des aides nombreux, mais encore des machines puissantes étaient nécessaires; maintenant les seuls obstacles qu'il y ait à surmonter, tels que le poids du membre, la tension des téguments, l'engrènement des os, etc., peuvent bien être vaincus par la force d'un seul homme. Le poids du corps du malade suffit pour la contre-extension, les muscles relâchés cèdent à la plus légère traction, la résistance des ligaments est tournée par certaines manœuvres, et enfin quelques pressions directes suffisent pour la coaptation. Les seules circonstances dans lesquelles il faut employer une force considérable sont la rétention de l'os dans une boutonnière fibreuse, comme dans les luxations du pouce.

Dans les luxations anciennes, les conditions sont bien différentes. Les os sont déformés, les ouvertures capsulaires fermées, les ligaments sont raccourcis, les muscles sont rétractés, etc.

Dans ce cas, on comprend que les manœuvres ordinaires ne suffisent plus, et qu'il faille apporter une énergie plus grande dans le traitement. On devra procéder d'abord à la rupture des bandes fibreuses qui retiennent les surfaces articulaires en place, à leur division sous-cutanée, à l'allongement subit du membre ou à son extension lente et graduelle.

La rupture des bandes fibreuses s'obtient souvent par une

extension brusque, et en même temps qu'on essaye à remettre les os en place; c'est ce qui se fait dans la luxation datant d'un mois ou deux; mais quand elles sont plus anciennes, il faut se servir des os adjacents à l'articulation comme de leviers puissants. Ces manœuvres exigent une grande circonspection à l'endroit des vaisseaux et des nerfs que l'on pourrait briser. On doit dans tous les cas ne négliger jamais d'employer le chloroforme pour neutraliser l'action musculaire.

La section sous-cutanée, si merveilleuse dans l'orthopédie, peut aussi être employée dans les luxations anciennes, dans les cas où la rupture des tissus fibreux aurait des dangers. Ces moyens toutefois ne me semblent que des mesures préparatoires. Quant aux moyens d'extension, ils constituent deux méthodes : extension brusque, extension graduée.

La méthode de l'extension soudaine, employée par presque tous les chirurgiens, ne me semble pas la plus efficace, en même temps qu'elle est de beaucoup la plus dangereuse. En effet, des tractions énormes faites sur des membres qui depuis longtemps ont affecté des rapports, des positions nouvelles, peuvent produire de grands désordres, aussi préférons-nous de beaucoup la méthode lente ou l'orthopédie.

De nos jours, l'orthopédie a fait de si grands progrès, qu'il y a vraiment bien peu de luxations irréductibles. Au moyen de machines habilement disposées, le malade peut supporter durant plusieurs mois des tractions lentes et énergiques. Les chirurgiens ont donc sur le membre luxé une action énorme. Aussi mériteraient-ils les reproches les plus sérieux s'ils négligeaient une ressource aussi précieuse, et s'ils déclaraient incurables un grand nombre de luxations qui, grâce aux ressources nouvelles de la chirurgie, sont devenues facilement réductibles.

RECHERCHES

SUR LES

LUXATIONS DU STERNUM[1]

Il est des choses tellement saillantes, tellement faciles à constater, qu'on ne s'explique vraiment pas, une fois qu'elles sont découvertes, comment elles ont pu rester si longtemps inaperçues.

La luxation des pièces du sternum est de ce nombre. Elle appartient en effet à un groupe de maladies, les maladies des os, qui, depuis l'origine de l'art, ont constamment fixé l'attention des observateurs, que nos plus grandes illustrations chirurgicales ont pris avec complaisance pour sujet de leurs méditations, dont les signes offrent généralement peu d'obscurité, dont les traces persistent indéfiniment après la mort, dont enfin les pièces pathologiques forment la base de tous les musées, de toutes les collections.

La lésion qui nous occupe, affecte un os superficiel, accessible à tous nos moyens d'exploration, elle se traduit par des phénomènes de la dernière évidence; enfin, elle s'accompagne souvent d'autres lésions graves qui produisent plus ou moins promptement la mort, et permettent ainsi d'obtenir par l'autopsie, la preuve catégorique de son existence.

Il n'en est cependant fait mention dans aucun auteur clas-

[1] Mémoire lu à l'Académie de médecine le 29 mars 1842.

sique, elle n'a trouvé place dans aucun mémoire *ex professo;* et si ce n'était une observation de quelques lignes consignée dans le *Journal de Médecine* par un chirurgien gagnant maîtrise à l'Hôtel-Dieu de Rouen, en 1775, le nom de luxation du sternum n'existerait même pas.

Bien plus, l'articulation qui est le siége de cette lésion, implicitement indiquée par les anatomistes anciens, n'a pas même trouvé place dans nos ouvrages d'anatomie les plus justement estimés.

Je ne chercherai point à me rendre compte de cet oubli ; je me contenterai de le réparer autant qu'il me sera possible en consignant dans ce mémoire les faits peu nombreux encore que le hasard a offerts à mon observation, et en les faisant suivre des réflexions qu'ils m'ont suggérées.

Mais avant d'aborder la question pathologique j'essayerai de rétablir en quelques mots la description anatomique du sternum et surtout de ses articulations, sur lesquelles mes recherches m'ont révélé quelques particularités intéressantes.

DU STERNUM ET DE SES ARTICULATIONS

Le sternum, que M. de Blainville et Meckel considèrent comme une sorte de colonne vertébrale antérieure, n'est point un os simple, comme semblent l'établir la plupart des anatomistes modernes, mais bien une tige osseuse formée de trois pièces principales. Ces trois pièces sont, en suivant l'ordre de leur superposition, la poignée, le corps et la pointe. Elles restent isolées : la pointe ou appendice jusqu'à cinquante ans environ, le corps jusqu'à l'âge le plus avancé, au point que sa soudure avec la poignée peut être considérée comme une anomalie. Depuis que je fais des recherches à ce sujet, je n'ai rencontré que fort peu d'exemples de soudure complète des trois pièces, au-dessous de soixante-dix ans. En cela mes résultats sont à peu près d'accord avec ceux de Béclard qui dans son mémoire sur l'ostéose s'exprime ainsi : « La réunion du premier os sternal

avec le second n'a lieu que vers soixante ans, quelquefois beaucoup plus tard, ou même jamais[1]. »

1° *Os sternal supérieur ou poignée.* — C'est la portion la plus épaisse et la plus large des trois; elle constitue la partie supérieure de la tige commune. Sa longueur est d'environ cinq à six centimètres chez l'adulte. Sa forme est celle d'un triangle à pointe inférieure tronquée. Sa face antérieure est convexe en tous les sens et légèrement rugueuse, la postérieure est concave et plus lisse. Son bord supérieur, qui est le plus épais, présente dans son milieu l'échancrure qu'on nomme fourchette, et à chacune de ses extrémités l'excavation articulaire destinée à la clavicule. Ses bords latéraux sont obliques en dedans et en bas, on y remarque en haut une petite facette peu profonde destinée au cartilage de la première côte. Dans le reste de leur étendue, ils sont mousses et arrondis. Enfin le bord inférieur ou sommet tronqué est formé par la réunion de trois facettes : l'une moyenne, beaucoup plus étendue que les deux autres, est de forme elliptique, se dirige horizontalement et s'articule avec une facette correspondante qui appartient à la seconde pièce. Les deux autres, latérales, sont petites et arrondies, se dirigent obliquement en dehors et en haut, et s'unissent au cartilage des deuxièmes côtes. Toutes les trois sont encroûtées d'un cartilage, ainsi que nous le dirons plus bas en parlant des articulations. Cet os a la structure des os courts et l'aspect général des os plats; il est presque entièrement formé de tissu spongieux, recouvert d'une lame très-mince de substance compacte. Il se développe par plusieurs points d'ossification. Le nombre de ces points varie de un à quatre, leur apparition a lieu vers le sixième mois de la vie intra-utérine. Ils se soudent promptement et croissent de concert.

2° *Os sternal moyen, ou corps.* — C'est le plus long des trois, il est plus large en bas qu'en haut, régulièrement plan sur ses deux faces, l'antérieure seulement présente des lignes transversales peu saillantes, indice des quatre pièces dont il est

[1] Béclard, *Journal de médecine*, 1820, t. I, p. 77.

formé dans le jeune âge. Souvent cet os est perforé d'un trou dans son tiers inférieur. Les bords latéraux présentent quatre facettes articulaires destinées aux cartilages des troisièmes, quatrièmes, cinquièmes et sixièmes côtes, et qui sont d'autant plus profondes et plus écartées qu'elles se rapprochent davantage de l'extrémité supérieure. Celle-ci présente elle-même trois facettes absolument semblables à celles que nous avons décrites au bord inférieur du premier os sternal. De même, elles sont destinées : la moyenne à l'articulation des deux premières pièces entre elles, les deux latérales à l'articulation chondrale des deuxièmes côtes. L'extrémité inférieure plus large, moins épaisse et moins régulière que la précédente, n'est autre chose qu'un bord mince qui s'unit avec l'extrémité supérieure ou base de l'appendice xiphoïde. Sur les côtés se voient aussi les deux demi-facettes pour l'articulation chondrale de la septième côte.

Le deuxième os sternal est, ainsi que le premier, un os plat quant à sa forme, court quant à sa structure. Il se développe par un grand nombre de points d'ossification qui, dans la jeunesse, se réunissent pour former d'abord quatre pièces, c'est-à-dire autant d'os distincts qu'il y a d'espaces intercostaux correspondants. Béclard les nomme os *duosternal*, *tristernal*, *quatristernal* et *quintisternal*. Les deux derniers se soudent de quinze à vingt ans, les autres de vingt à vingt-cinq, de sorte qu'à cette époque le corps du sternum ne forme réellement qu'un seul os.

3° *Os sternal inférieur ou appendice xiphoïde.* — Cette pièce, véritablement accessoire, est de beaucoup la plus petite, elle est, de plus, fort irrégulière dans sa forme et son développement. Ses deux faces sont planes, ses bords latéraux unis aux cartilages des septièmes côtes, par du tissu fibreux. Son extrémité supérieure s'articule avec le corps au moyen d'une facette allongée transversalement, et par deux demi-facettes, avec le cartilage des septièmes côtes. Son extrémité inférieure ou pointe, tantôt simple, tantôt bifide, fait saillie entre les cartilages des fausses côtes. Cet os se développe par un seul point

d'ossification, lequel n'envahit que fort lentement, et de haut en bas, le cartilage primitif.

Articulations du sternum. — Meckel est, parmi les auteurs modernes, le seul qui en fasse mention. Il les compare aux articulations intervertébrales, avec lesquelles, en effet, elles offrent une grande analogie; mais la description qu'il en donne laisse beaucoup à désirer : nous allons y suppléer en peu de mots.

Articulation sternale supérieure. — Elle résulte de l'union de la poignée avec le corps de l'os. Chacune de ces deux pièces présente, à son extrémité correspondante, une facette transversale qui se continue latéralement avec deux autres plus petites destinées au cartilage de la deuxième côte. Entre ces surfaces articulaires appartenant à la première et deuxième pièce sternale, existe un tissu qui, dans l'opinion de Bichat, ne serait qu'une partie du cartilage primitif d'ossification; qui, selon Meckel, est un véritable fibro-cartilage, et qui, d'après nos recherches, se présente sous deux états bien distincts : 1° Dans un certain nombre de cas, deux sur cinq environ, ce tissu, continu d'une surface à l'autre, est vraiment un fibro-cartilage, plus dense et plus tenace à la périphérie où la portion fibreuse prédomine, plus rare et plus friable à son centre, où il est réduit à l'état cartilagineux pur.

L'articulation est alors une véritable amphiarthrose, qui n'a de mouvement que par l'élasticité de cette lame intermédiaire. Mais dans des cas plus nombreux, au lieu d'une couche unique de substance adhérente aux deux surfaces, chacune de ces dernières est revêtue d'une lame distincte, adhérente d'un seul côté, libre de l'autre, ayant enfin l'aspect des cartilages diarthrodiaux. Quand cette disposition existe, la couche appartenant à la seconde pièce sternale, se continue sans interruption sur les petites facettes destinées au cartilage de la dernière côte, tandis que la couche appartenant à la première pièce adhère, en dehors, à l'éperon de ce cartilage costal ; il en résulte que l'articulation chondro-sternale de la pièce supérieure, est isolée de l'articulation sternale proprement dite; il en résulte encore

que le cartilage de la deuxième côte est bien plus fortement attaché à la première pièce qu'à la seconde. Cela nous explique pourquoi, dans la luxation des deux premières pièces du sternum, le corps abandonne toujours le cartilage de la deuxième côte, tandis que celui-ci reste constamment uni à la poignée.

Quant à la forme diarthrodiale, que nous venons de signaler dans cette articulation, on la rencontre à tout âge, et, chose singulière, nous l'avons remarquée plus fréquemment chez l'adulte et le vieillard que chez les jeunes sujets. Nous l'avons aussi constatée plus souvent chez la femme que chez l'homme.

L'union des surfaces articulaires est maintenue par deux lames fibreuses qui revêtent la face antérieure et postérieure des os, auxquels elles servent de périoste, en même temps qu'elles leur constituent un véritable surtout ligamenteux.

Meckel les a comparées, non sans quelque raison, aux appareils ligamenteux antérieurs et postérieurs des corps vertébreux. 1° *Surtout ligamenteux antérieur*. Il est formé de fibres albuginées, qui s'entrecroisent dans tous les sens. Les unes longitudinales semblent provenir du tendon interne des muscles sterno-mastoïdiens, ce sont les plus rares ; les autres, transversales, sont marquées surtout au niveau des cartilages costaux sur lesquels elles se prolongent et s'insèrent ; d'autres, et ce sont les plus nombreuses, s'étendent obliquement de l'articulation chondro-sternale d'un côté à l'articulation semblable, mais inférieure du côté opposé ; enfin, les expansions aponévrotiques des muscles grands pectoraux viennent encore s'y ajouter. Il résulte de ces divers plans fibreux, une sorte de feutre d'une résistance énorme, dans le sens transversal, moindre dans le sens longitudinal. Il adhère avec force à la face antérieure des os, et se brise plutôt que de s'en laisser détacher par la violence.

Le surtout ligamenteux postérieur est moins épais que le précédent, ses fibres sont plus distinctes et moins feutrées, elles affectent pour la plupart une direction longitudinale, n'adhèrent que médiocrement à la face postérieure des os, et n'ont que peu de rapport avec les articulations chondro-sternales.

Ainsi constituée, l'articulation supérieure du sternum est vraiment sur la limite des amphiarthroses et des diarthroses; elle ne permet que des mouvements fort obscurs, mais cependant très-réels. Elle est susceptible d'une luxation véritable, avec ou sans rupture de la substance intermédiaire aux deux surfaces.

Obs. I. — *Luxation de l'articulation sternale supérieure.* — Le 28 août 1841, Carrière, vitrier, âgé de vingt-sept ans, tombe d'une hauteur de treize mètres environ, sur le pavé d'une église dans laquelle il était occupé de son état. On le transporte immédiatement à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Marthe, numéro 17, où je faisais le service en remplacement du professeur Roux. Là, je constatai les lésions suivantes : 1° au crâne, plaie contuse au niveau de la bosse pariétale gauche avec dénudation de l'os, dans l'étendue d'un centimètre environ; 2° à l'épaule gauche, fracture de la clavicule, caractérisée par une douleur vive à la pression, sur le trajet de cet os, par un raccourcissement notable du moignon de l'épaule, une crépitation évidente, la mobilité et le chevauchement des fragments dont l'interne fait une saillie considérable, tandis que l'externe est déprimé; 3° à la colonne vertébrale au niveau de la quatrième vertèbre dorsale, saillie anguleuse analogue à celle que l'on observe dans le mal de Pott; 4° enfin, à la partie antérieure de la poitrine, déformation notable du sternum, consistant surtout en une saillie évidente à l'œil, bien plus évidente encore au toucher. Cette saillie existe à trois centimètres au-dessous de la fourchette et paraît formée par l'extrémité supérieure du corps même du sternum, qu'il est facile d'explorer dans tout le reste de sa longueur. Au-dessus de cette saillie existe un enfoncement, au fond duquel on a peine à sentir la partie supérieure de l'os. Les premières et secondes côtes échappent à l'examen, les suivantes, au contraire, sont plus saillantes que de coutume et paraissent entières, à l'exception toutefois de la troisième du côté gauche, dont le cartilage paraît rompu près de son articulation sternale. La projection en avant des côtes inférieures fait qu'il est facile de les compter et permet de voir que la lésion du sternum a lieu à trois centimètres au-dessus des troisièmes cartilages costaux, c'est-à-dire au niveau de l'articulation des deux pièces principales de l'os.

Au moment de sa chute, le malade avait perdu complétement connaissance, il ne l'a recouvrée que lors de son entrée à l'hôpital. L'intelligence était alors intacte ainsi que les mouvements et la sensibilité des membres supérieurs et de la partie supérieure du tronc. Mais les membres inférieurs étaient complétement paralysés du sentiment et du mouvement.

En présence de pareils désordres, il ne nous parut pas prudent de tenter la

réduction des diverses fractures, nous nous contentâmes de prescrire au malade une immobilité absolue dans la position horizontale. Cependant aucun accident nouveau ne se manifesta pendant un mois environ, et nous eûmes un instant l'espoir d'arriver à la guérison complète; mais vers la cinquième semaine, par le fait du décubitus forcé sur le dos, de la paralysie, et surtout de la stagnation des matières stercorales qui, s'écoulant involontairement et d'une manière presque continue, baignaient incessamment le siége, une escharre se manifesta au sacrum; cette escharre fit des progrès rapides, et entraîna une suppuration abondante à laquelle le malade finit par succomber le 12 octobre, six semaines après son entrée à l'hôpital.

Autopsie. — 1° La plaie du crâne est parfaitement guérie; 2° la fracture de la clavicule gauche est complétement consolidée, mais avec chevauchement et raccourcissement d'un centimètre; 3° l'escharre du siége a mis à nu le sacrum et un tiers environ des muscles fessiers de l'un et l'autre côté; 4° les apophyses épineuses de la septième vertèbre cervicale, de la troisième et quatrième dorsale, sont fracturées à leur base et en partie consolidées par un cal fibreux. Le corps de la cinquième vertèbre dorsale est fracturé horizontalement dans toute son épaisseur, et forme deux disques entiers, l'un supérieur, l'autre inférieur. La fracture n'est pas simple, mais accompagnée d'écrasement, de telle sorte que le corps de la vertèbre fracturée a beaucoup moins d'épaisseur en avant qu'en arrière. Il en résulte qu'à ce niveau la colonne vertébrale forme un angle obtus à sinus antérieur, à peu près comme dans le mal de Pott. Dans le canal rachidien, le surtout ligamenteux postérieur ne paraît pas déchiré, les enveloppes de la moelle sont intactes, mais la moelle elle-même présente dans une étendue de trois centimètres environ, au niveau de la cinquième vertèbre dorsale, une atrophie légère, accompagnée d'un peu de ramollissement. Au-dessus et au-dessous de ce point elle est parfaitement saine. Quant au *sternum*, au lieu d'une tige régulière qu'il forme dans l'état normal, il représente une tige brisée vers son tiers supérieur et dont les deux portions chevauchent l'une sur l'autre, l'inférieure en avant, la supérieure en arrière. Cette déformation n'est pas le résultat d'une fracture, mais bien d'une luxation dans l'articulation de la poignée avec le corps. La première de ces parties est entière, elle a conservé ses rapports avec les cartilages des premières et secondes côtes, seulement elle est placée derrière le corps de l'os qui recouvre sa face antérieure dans une étendue de deux centimètres environ. Celui-ci ne présente non plus aucune solution de continuité, rien n'est dérangé dans ses rapports avec l'appendice xiphoïde, avec les cartilages des troisième, quatrième, cinquième, sixième et septième côtes droites et ceux des côtes gauches correspondantes, à l'exception de la troisième, dont le cartilage est brisé près de son articulation sternale et repoussé en bas. Le surtout ligamenteux antérieur est rompu au niveau de la séparation des deux pièces et laisse apercevoir sans aucune

espèce de préparation, l'extrémité supérieure du corps de l'os, dont les trois facettes articulaires, parfaitement distinctes, sont encore encroûtées de leur cartilage diarthrodial. De cette extrémité supérieure aux articulations chondro-sternales des troisièmes côtes, la distance est de trois centimètres.

Sur la face médiastine de l'os le surtout ligamenteux postérieur est intact; il est soulevé seulement par l'extrémité articulaire inférieure de la poignée, dont il masque la facette moyenne, les deux latérales étant restées unies aux cartilages des secondes côtes. Un tissu fibreux très-dense maintient unies les deux pièces du sternum dans leur position vicieuse, et ne permet entre elles qu'une mobilité fort obscure.

Nous n'avons trouvé aucune trace de lésion dans les autres organes.

Cette observation ne permet plus le moindre doute sur la possibilité d'une luxation de l'articulation sternale supérieure, nous avons vu les facettes articulaires supérieures du corps de l'os à nu au-devant de la première pièce, tandis que les cartilages des troisièmes côtes étaient encore unis à la poignée. Cependant la luxation datait de six semaines; un travail de consolidation avait un peu masqué les parties, et peut-être quelques esprits incrédules pourraient-ils garder encore quelque arrière-pensée sur la réalité de la lésion. Mais le jour même où se faisait l'autopsie de ce premier malade, une seconde occasion se présenta à moi d'observer encore cette lésion curieuse et rare, et cela dans son état de simplicité absolue. Voici le fait :

Obs. II. — *Luxation en avant de l'articulation sternale supérieure.* — Jean Maupas, couvreur, âgé de quarante-deux ans, tombe, le 13 octobre 1841, d'une hauteur de quatorze mètres environ, sur le pavé de la rue. On l'apporte mourant dans mon service à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Marthe, numéro 54. Il y expire au bout de quelques instants, avant même qu'on ait pu constater toutes ses blessures, et rien faire pour le secourir.

A l'autopsie nous remarquons : 1° une fracture transversale du sacrum au niveau de sa troisième fausse vertèbre. Le fragment inférieur faisait avec le supérieur un angle droit dont le sinus regarde en avant; 2° une disjonction complète des symphyses sacro-iliaques droite et gauche, ainsi que de la symphyse pubienne, avec épanchement de sang peu considérable à l'entour; 3° une fracture avec écrasement du corps de la douzième vertèbre dorsale, accompagnée de lacération de la moelle épinière, et d'épanchement sanguin abondant dans le canal rachidien et le crâne; 4° une luxation en arrière de l'articulation médio-carpienne du côté gauche, avec fracture du scaphoïde

et du pyramidal; 5° enfin *une luxation de l'articulation sternale supérieure*. Cette dernière avait été reconnue avant l'autopsie aux symptômes suivants :

1° Au lieu d'un plan uni, qu'elle offre dans l'état normal, la face antérieure du sternum présentait au niveau de son tiers supérieur une saillie d'un centimètre environ appréciable au premier coup d'œil; 2° le doigt, promené de haut en bas sur elle, rencontrait d'abord la fourchette et la face antérieure de la poignée dans une étendue de trois centimètres, puis il était arrêté par la saillie précédente, abrupte et transversale, qui se continuait sans interruption avec le reste de l'os, jusqu'à l'appendice xiphoïde; 3° les cartilages des deuxièmes côtes, restées adhérentes à la pièce supérieure, étaient, ainsi que cette dernière, situés sur un plan profond, tandis que ceux des troisièmes côtes et suivantes avaient conservé leurs rapports avec la pièce inférieure, et, comme elle, étaient projetés en avant; 4° enfin, et ce signe a une grande valeur dans le diagnostic différentiel de la fracture et de la luxation, le fragment inférieur présentait au-dessus de l'insertion des troisièmes cartilages costaux, une longueur de trois centimètres.

Ayant mis le sternum à découvert, nous pûmes voir : 1° que la poignée et le corps de l'os, désunis au niveau de leur articulation, chevauchaient l'un sur l'autre dans une étendue de deux centimètres environ; 2° que la pièce inférieure placée au-devant de la supérieure avait conservé des rapports avec tous les cartilages costaux qui s'y insèrent, à l'exception des deuxièmes qui ont suivi la pièce supérieure; 3° que cette pièce supérieure, située en arrière de la précédente, était restée unie aux cartilages des premières et deuxièmes côtes; 4° que l'appareil ligamenteux antérieur était rompu au niveau de la luxation; 5° que les trois facettes supérieures du corps de l'os étaient à découvert sous la peau, et étaient encore encroûtées de leur cartilage diarthrodial; 6° qu'entre cette extrémité supérieure du corps de l'os et les troisièmes articulations chondro-sternales, la distance était de deux centimètres et demi; 7° que le surtout ligamenteux postérieur intact était seulement soulevé par l'extrémité inférieure de la poignée, dont les facettes articulaires se trouvaient ainsi masquées; mais en écartant les deux fragments, ou plutôt les deux os luxés, il nous fut facile de reconnaître : 8° que la facette articulaire inférieure de la poignée était parfaitement intacte et encroûtée encore de son cartilage; 9° que les cartilages des deuxièmes côtes, articulées par leur facette supérieure avec la poignée, offraient libre leur facette articulaire inférieure destinée au corps de l'os. Nous trouvâmes aussi à gauche une rupture des cartilages des septième et huitième côtes près de leur extrémité sternale.

Les viscères nous offrirent quelques lésions graves, parmi lesquelles je signalerai surtout plusieurs déchirures à la face concave du foie, et une rupture complète de la face antérieure de la vessie.

Si la première observation avait pu laisser encore quelques doutes sur l'existence d'une luxation simple, celle-ci les ferait complétement disparaître. La lésion était récente, le malade n'avait vécu que quelques heures, nous avons tenu dans nos mains les pièces anatomiques, nous avons vu et fait voir les surfaces articulaires du corps et la poignée revêtues d'un véritable cartilage diarthrodial, dont les surfaces lisses ne pouvaient être confondues avec celle d'un cartilage continu dont la rupture aurait eu lieu.

A ces deux observations, que j'ai recueillies moi-même, je puis en joindre une troisième publiée par MM. Mannoury et Thore, internes des hôpitaux, depuis la lecture de ce mémoire à l'Académie de médecine. Cette observation se rapporte tout à fait à la première, et confirme de point en point tout ce que j'avais avancé.

Obs. III. — *Luxation en avant de l'articulation sternale supérieure.* — Bressaut, journalier, quarante-huit ans, a été apporté à l'Hôtel-Dieu le 25 juillet 1841, immédiatement après une chute sur le dos, de quatre mètres de hauteur. Commotion subite, mais il reprit bientôt connaissance.

A son entrée, décubitus dorsal, paraplégie du sentiment et du mouvement, peau insensible jusqu'à la base du thorax, en suivant une ligne correspondante à la voûte du diaphragme. Muscles de l'avant-bras paralysés, parois thoraciques immobiles, la respiration est diaphragmatique; les muscles de l'abdomen sont repoussés à chaque inspiration; murmure respiratoire normal, pouls tranquille, paralysie de la vessie; érections permanentes; le malade n'en a pas la conscience. Contusion à la partie postérieure du cou; on ne constate pas de tumeur. (Saignée de quatre palettes.)

27. Même état, impossibilité d'uriner, pas de selles, douleurs à la région cervicale, pouls lent. (Douze ventouses scarifiées à la région cervicale.)

29. Douleurs très-pénibles dans les deux mains; la respiration devient accélérée (trente-sept par minute), les bronches s'engouent; râle muqueux; pouls à soixante-dix.

30. État plus grave, affaissement; la paralysie progresse du côté des membres supérieurs; ils deviennent immobiles. Selles liquides involontaires; les érections, qui avaient continué jusqu'à ce jour, sont moins prononcées et plus rares; respiration toujours diaphragmatique; abdomen soulevé par des des secousses comme convulsives. L'agonie commence brusquement, elle est pénible, mort à midi.

Autopsie. — On trouve une infiltration gélatinoforme sous l'arachnoïde.

Cerveau piqueté d'un rouge noir; légère infiltration sanguine sous l'arachnoïde cérébelleuse.

Fracture de la cinquième vertèbre cervicale au niveau des lames. On enlève l'apophyse épineuse avec facilité.

Au-dessous de la fracture qui a eu lieu sans enfoncement bien prononcé, il existe une petite quantité de sang noir, entre l'os et la dure-mère. La moelle est intacte dans toute son étendue. Séparation de la première pièce du sternum avec la seconde; la seconde, portée en avant et en haut, fait saillie au-devant de la première.

Fort de ces faits incontestables, je cherchai dans nos musées pathologiques si parmi les pièces de fracture du sternum il ne s'en trouverait pas qui appartinssent réellement à la luxation. Je n'en trouvai qu'une dans le musée Dupuytren, je la dois à l'obligeance de mon excellent ami Denonvilliers, chef des travaux anatomiques, qui l'a mise à ma disposition.

Obs. IV. — *Luxation de l'articulation sternale supérieure. Fracture de la clavicule gauche et de l'omoplate du même côté.* — Dans le musée Dupuytren existe, sous le numéro 66, parmi les fractures, une pièce pathologique donnée en 1820 par M. le professeur Thillaye, et dont je n'ai pas pu me procurer l'histoire. Cette pièce, qui provient certainement d'un homme adulte, présente : 1° une fracture de la clavicule gauche, à sa partie moyenne, avec chevauchement de deux centimètres environ. La consolidation en est complète, ce qui fait supposer que le malade a vécu pour le moins six semaines ou deux mois après l'accident; 2° une fracture transversale du corps de l'omoplate du même côté; 5° enfin, une luxation de l'articulation sternale supérieure. Cette dernière lésion est caractérisée par des phénomènes non équivoques. En effet, le sternum est divisé en deux portions qui ont chevauché l'une sur l'autre, l'inférieure en avant, la supérieure en arrière. La portion inférieure n'est autre chose que le corps du sternum tout entier, qui, sur les côtés, a conservé ses relations avec les cartilages des troisième, quatrième, cinquième, sixième et septième côtes, tandis que son extrémité supérieure, sur laquelle on reconnaît encore très-distinctement les trois facettes, est libre et fait saillie au-devant de la poignée, en la recouvrant dans une étendue de deux centimètres. La portion supérieure représente toute la première pièce du sternum, à laquelle adhèrent encore les cartilages des premières et deuxièmes côtes. La face postérieure de cette pièce est libre, l'antérieure est en partie recouverte par le corps de l'os, son extrémité inférieure est masquée par le surtout ligamenteux postérieur qui est intact et empêche de distinguer les facettes articulaires qu'elle présente;

des adhérences fibreuses de nouvelle formation unissent entre elles ces deux portions et les consolident dans leur position vicieuse.

Cette pièce pathologique est vraiment la répétition exacte de celle que j'ai décrite dans la première observation. La présence des trois facettes articulaires à l'extrémité supérieure du corps de l'os ne permet pas de nier l'existence de la luxation. Nous retrouvons encore la conservation du surtout ligamenteux postérieur, et, chose singulière, nous avons, comme dans notre Observation I, une fracture de la clavicule précisément du même côté (gauche) et consolidée de la même manière.

Pour rassembler dans un faisceau tout ce que la science possède sur la lésion qui nous occupe, je vais joindre à ces quatre observations incontestables l'observation d'Auran ; ce rapprochement lui donnera une valeur qu'elle n'avait point quand elle était seule, et en fixera la véritable signification.

Obs. V. — *Luxation simple de l'articulation sternale supérieure.* — Auran, chirurgien gagnant maîtrise à l'Hôtel-Dieu de Rouen, a consigné dans le tome XXXVI du *Journal de Médecine*, page 521, un fait curieux qu'il expose en ces termes : un homme étant au haut d'une échelle appliquée contre un arbre, tomba avec elle. Un des échelons qui étaient au niveau de la première pièce du sternum, l'enfonça et l'engagea sous la seconde. Pour replacer ces deux os, je fis mettre un traversin un peu élevé sous le dos du blessé, et appuyant mes mains tout à la fois sur la symphyse du pubis et sur celle du menton, j'excitai la contraction des muscles droits du bas-ventre et des sterno-mastoïdiens, ce qui dégagea cet os et les mit de front. Pour maintenir cet effet pendant que la nature opérait la réunion, il me suffit de mettre un bandage compressif sur la seconde pièce, qui tendait toujours à s'éloigner de l'autre, et à coucher le malade les genoux et la tête élevés pour prévenir la contraction extérieure des muscles susdits, ce qui aurait détruit l'affrontement. Le malade fut par ce moyen guéri en vingt jours.

Les quatre observations que nous venons de rapporter sont les seuls éléments qui puissent nous servir à tracer l'histoire de la luxation des deux premières pièces du sternum. A ne considérer que le nombre des faits, ces éléments sont bien exigus ; mais en les analysant avec soin on trouve dans leurs principaux

détails une analogie si parfaite, que l'on peut, je crois, sans témérité, les adopter comme types d'un groupe naturel autour duquel devront se ranger la plupart des faits à venir.

VARIÉTÉS.

La luxation des deux premières pièces du sternum ne présente jusqu'à présent qu'une seule variété, celle avec chevauchement de la pièce inférieure au-devant de la supérieure : nous l'appellerons *luxation du corps du sternum en avant*. Se rencontrera-t-il plus tard des exemples de luxations en arrière? Je n'oserais le nier, surtout après l'observation rapportée par Sabatier dans son mémoire sur la fracture du sternum, et dans laquelle le fragment inférieur, poussé derrière le supérieur, y était resté jusqu'à la mort, ce qui permit de constater le fait par l'autopsie. Si la chose arrive dans la fracture, elle peut, je crois, avoir lieu dans la luxation. Cependant il est des raisons anatomiques faciles à saisir qui s'opposent à ce que ce déplacement du corps du sternum en arrière ait lieu aussi souvent que le déplacement en avant.

Les côtes sont, relativement à la colonne vertébrale, disposées de telle manière, que dans le mouvement d'élévation leur extrémité antérieure mobile s'éloigne du rachis, où se trouve fixée leur extrémité postérieure, c'est-à-dire se porte en avant, tandis que dans le mouvement d'abaissement cette extrémité antérieure se rapproche de la colonne vertébrale et se porte en arrière. Le sternum attaché à cette extrémité antérieure doit en suivre tous les mouvements : or, dans le chevauchement de ses deux pièces, la première et la seconde côte s'abaissent, et par conséquent entraînent en arrière la pièce sternale supérieure qui y est annexée, tandis que les côtes inférieures s'élèvent et portent en avant le corps de l'os. L'abaissement des pièces sternales est donc essentiellement lié à leur propulsion en arrière et leur élévation à leur propulsion en avant. On comprend que ces phénomènes ne pourront se dissocier que sous l'influence de causes directes, agissant avec énergie pour contre-balancer

cette liaison naturelle. C'est ainsi qu'un coup violent porté sur la pièce inférieure pourrait la pousser derrière la supérieure, en faisant plier les côtes qui la supportent ou bien en les brisant; mais ce ne peut être là qu'un cas exceptionnel.

Première variété. — Luxation du corps du sternum en avant.

Causes. — La luxation des deux pièces principales du sternum peut, je crois, se rencontrer à tout âge. La condition essentielle de sa production est l'existence d'une articulation mobile entre la poignée et le corps de l'os. Or, nous avons vu que cette articulation subsiste même à l'état diarthrodial jusque dans l'âge le plus avancé. On comprend cependant que l'âge adulte y sera plus exposé que l'enfance ou la vieillesse; dans la première période de la vie, les os ont une flexibilité qui, amortissant la violence des chocs extérieurs, rendra moins facile leur déplacement; dans la vieillesse, l'articulation sternale supérieure est tellement serrée, que sa mobilité a presque entièrement disparu, sans compter les cas, rares à la vérité, où l'ankylose est complète.

Quelques circonstances pourront favoriser le déplacement, telle est une mobilité anormale existant dans l'articulation sternale supérieure par suite de manœuvres imprudentes exercées sur l'extrémité inférieure de l'os, ainsi qu'on en trouve un exemple remarquable dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, article *Sternum*. Ce fait me paraît assez intéressant pour être reproduit ici.

Obs. VI. — *Relâchement de l'articulation sternale supérieure.* — Un jeune homme de vingt-trois ans, d'un tempérament sanguin, d'une constitution délicate, éprouvait, vers la partie moyenne du sternum, des douleurs presque continuelles, qui étaient l'un des symptômes d'une maladie syphilitique. Dans l'espérance de se soulager, le malade appuyait fréquemment et avec force la paume de la main sur la partie douloureuse de cet os. Cette manœuvre imprudente fut suivie de la disjonction des deux premières pièces qui le composent. Cependant, retenues par les côtes qui s'articulent avec elles et par les muscles qui s'y attachent, les deux parties du sternum n'ont pu s'écarter beaucoup; mais elles sont fléchies de manière à former en avant

une saillie très-prononcée. Lorsque ce jeune homme fait exécuter au thorax des mouvements de rotation à droite ou à gauche, les deux premières pièces du sternum se meuvent l'une sur l'autre et on entend alors, en prêtant une oreille attentive, une sorte de crépitation ou de bruit semblable à celui que rendent les coquilles d'œufs quand on les écrase; cette crépitation est toujours accompagnée d'une sensation douloureuse. Nul traitement n'a opéré la réunion des deux premières pièces du sternum.

Les causes prédisposantes sont communes à la luxation en avant et à la luxation en arrière; il n'en est plus de même des causes efficientes, ici, comme dans presque toutes les lésions de ce genre, ces causes sont directes et indirectes. Les causes directes sont toutes les violences extérieures qui, portant leur action sur la première pièce du sternum, tendront à la déprimer vers la colonne vertébrale. L'Observation V, rapportée par Auran, nous en fournit un bel exemple. La luxation a été produite par la pression directe d'un barreau d'échelle sur le premier os sternal.

Est-il nécessaire, pour produire la luxation du corps du sternum en avant que les violences extérieures agissent sur la pièce supérieure? Je le crois; en agissant sur la pièce inférieure elles produiraient son enfoncement, et par conséquent la luxation en arrière. Peut-être cependant, ainsi que nous l'exposerons en parlant de cette deuxième variété, le corps du sternum, poussé en arrière par une cause directe, pourrait-il revenir consécutivement en avant par l'élasticité des côtes.

Les causes indirectes, ou par contre-coup, n'agissent plus en rapprochant le sternum de la colonne vertébrale, mais en le pressant par ses deux extrémités. Cet os, naturellement convexe en avant, se courbe encore davantage et cède dans le point culminant de cette convexité, qui est précisément le niveau de l'articulation des deux premières pièces. Comment a lieu cette pression aux deux extrémités de l'os? Le sternum offre trop peu de prise aux agents extérieurs pour recevoir immédiatement leur influence; mais il est assujetti à sa partie supérieure par la clavicule, qui lui forme un arc-boutant solide dans tout le reste de sa longueur. Il est uni aux côtes qui ne lui fournissent

chacune qu'un point d'appui bien faible, mais qui, par leur réunion, peuvent lui transmettre une grande partie de l'ébranlement éprouvé par la colonne vertébrale, dans une chute d'un lieu élevé, par exemple. Cette transmission peut avoir lieu de deux manières : 1° dans une chute sur la nuque et les épaules, 2° dans une chute sur l'extrémité inférieure du rachis. Dans le premier cas, le scapulum, touchant le sol le premier, rencontre une résistance qu'il transmet, au moyen de la clavicule, à la partie supérieure du sternum; d'autre part, les côtes transmettent à la partie inférieure de cet os la pression énorme du poids du corps, accrue de toute la vitesse qu'il acquiert en tombant d'un lieu élevé. Ainsi pressé entre deux forces puissantes, le sternum cède dans le point le plus faible, qui est ordinairement l'articulation des deux premières pièces.

Cette pression sera bien plus directe encore si la colonne vertébrale cède dans un point intermédiaire aux côtes supérieures et inférieures, c'est-à-dire vers le milieu de la région dorsale, parce que cette tige, en se fléchissant, transporte sur le sternum une partie du choc qui lui était destiné. Tel est le cas rapporté dans l'Observation I.

Le malade est tombé sur la nuque; le choc s'est transmis, d'une part, en suivant la clavicule gauche, qui même a été brisée; d'autre part, en suivant le rachis qui s'est rompu au niveau de la cinquième vertèbre dorsale, s'est infléchi en avant, et a favorisé ainsi le déplacement des pièces du sternum, sur lequel tout l'effort se trouvait transmis par les côtes inférieures.

Quand la chute a lieu sur l'extrémité inférieure du rachis, la pression en sens inverse s'exerce moins facilement. Le sternum, en effet, n'a plus de point d'appui solide contre le sol, ce sont les côtes inférieures seules qui l'étayent contre la colonne vertébrale; d'autre part, le poids des parties supérieures du corps ne lui est transmis que fort imparfaitement par la clavicule, articulée elle-même à un os mobile. Cependant la luxation peut avoir lieu par ce mécanisme, et même sans fracture de la colonne rachidienne, comme le prouve notre Observation II. Le malade, tombé d'une hauteur de quatorze mètres,

sur le bassin, s'est fracturé le sacrum, disloqué les symphyses iliaque et pubienne; mais toute la partie supérieure du rachis est restée entière, ce qui n'a pas empêché la luxation complète de l'articulation sternale supérieure.

Dans l'histoire de ces causes indirectes, il est un fait important qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est que, épuisant nécessairement une grande partie de leur action dans les organes qu'elles doivent traverser pour arriver au sternum, ces causes ne peuvent produire la luxation qu'autant qu'elles ont une intensité extrême, et par conséquent déterminent dans les parties voisines des désordres considérables. Les causes directes, au contraire, peuvent amener le même résultat sans complication aucune. Ce fait ressort avec évidence de la comparaison de nos deux premières observations avec la cinquième.

Anatomie pathologique. — Dans les trois cas de luxation dont nous possédons les pièces anatomiques, les altérations propres à la lésion principale se sont toujours présentées avec des caractères à peu près identiques, de sorte qu'il nous est permis d'établir comme disposition générale : 1° que dans la luxation du corps du sternum en avant les cartilages des deuxièmes côtes restent articulées avec la poignée; 2° que le surtout ligamenteux antérieur se brise au niveau de l'articulation, tandis que le postérieur se décolle seulement de la face postérieure de la seconde pièce, dans une étendue de quelques lignes.

1° *Persistance de l'union des cartilages des deuxièmes côtes avec la poignée, tandis qu'ils se séparent du corps de l'os.* — Nous trouvons une raison plausible de ce phénomène dans la structure même de l'articulation chondro-sternale de la deuxième côte. Les cartilages costaux ont, à leur extrémité antérieure, deux facettes séparées par un angle saillant. La facette supérieure s'unit à celle correspondante de la poignée du sternum, comme la facette inférieure s'unit à celle du corps de l'os; mais l'angle saillant qui les sépare est *continu* avec le cartilage d'encroûtement de la pièce supérieure; or, de ce fait il résulte que l'articulation chondro-sternale de la deuxième côte est divisée en deux articulations distinctes; la supérieure, qui a

lieu entre le cartilage et la poignée, ne communique aucunement avec l'articulation des deux pièces; l'inférieure, au contraire, qui a lieu entre le cartilage et le corps de l'os, n'est qu'une dépendance de l'articulation générale, attendu que le cartilage d'encroûtement qui revêt la facette supérieure du corps de l'os, se prolonge aussi sans interruption sur la facette latérale destinée à l'articulation de la deuxième côte; par conséquent, l'articulation chondro-sternale inférieure de la deuxième côte, entièrement solidaire de l'articulation commune, devra se désunir en même temps que cette dernière, tandis que la supérieure restera complétement indépendante.

2° *Rupture du surtout ligamenteux antérieur, tandis que le postérieur est simplement décollé du corps de l'os.* — C'est encore l'anatomie qui nous rend compte de ce fait. Le surtout ligamenteux antérieur est fort épais, composé de fibres albuginées résistantes; mais ces fibres, nombreuses dans le sens transversal et oblique, sont rares dans le sens longitudinal, par conséquent elles n'opposent dans ce sens qu'une résistance médiocre. D'autre part, elles adhèrent d'une manière très-intime à la face antérieure de l'os, principalement au niveau de l'articulation chondro-sternale; or, nous avons dit que dans la luxation les deuxièmes cartilages costaux conservaient toujours leurs rapports avec la première pièce, il en résulte que l'adhérence du surtout ligamenteux antérieur à cette pièce a précisément un surcroît d'énergie dans le point où devrait commencer le décollement, ce qui fait que, ne pouvant se décoller, ce surtout ligamenteux doit se rompre, et se rompt en effet.

Le surtout ligamenteux postérieur, au contraire, se détache de la pièce inférieure, cela se déduit de raisons tout à fait analogues : 1° Ce ligament est presque exclusivement formé de fibres longitudinales, et par conséquent doit opposer à toute traction dans ce sens une résistance énergique; 2° son adhérence à la face postérieure de l'os est très-faible, excepté, toutefois, au niveau des cartilages costaux. Or, nous avons dit que ces cartilages abandonnaient le corps de l'os pour suivre la poignée; celui-ci, par conséquent, depuis sa partie supérieure

jusqu'à l'insertion des troisièmes cartilages, ne présente plus aucune condition d'adhérence intime avec le surtout ligamenteux. Aussi ce dernier se détache-t-il sans se déchirer. Toutefois, il faut remarquer que le décollement ne s'étend pas au delà des troisièmes cartilages, où l'adhérence redevient plus forte. Nous avons pu voir ce fait d'une manière tout à fait remarquable sur notre pièce numéro 2, dans laquelle la luxation datait seulement de quelques heures, et où les dispositions que nous signalons n'étaient encore masquées par aucun travail de consolidation. Dans les Observations I et IV, la chose, bien que d'une appréciation moins facile, n'en était pas moins cependant incontestable.

Le fait de la non déchirure du ligament sternal postérieur a, sous le point de vue du pronostic, une grande importance, en ce qu'il suppose peu de désordres dans les viscères intérieurs du thorax. Il explique la guérison obtenue par Auran, et celle obtenue par nous-même. (Obs. I.) Je pense que cette disposition devra se rencontrer dans la plupart des cas, ceux principalement où la luxation sera due à des causes indirectes; mais quand elle sera le résultat d'une violence directe agissant avec énergie, le surtout ligamenteux postérieur pourra fort bien être rompu, malgré les considérations que nous avons exposées.

Les lésions que nous venons de passer en revue, et qui doivent se rencontrer constamment dans la luxation du corps du sternum en avant, n'existent que rarement seules. Elles peuvent être accompagnées d'altérations d'un autre ordre qui, pour être moins fréquentes et moins essentielles, n'en sont pas moins intéressantes à beaucoup d'égards. Je veux parler des lésions qui peuvent affecter la clavicule, les cartilages costaux, les vertèbres, les organes splanchniques.

L'effort que produit la luxation du sternum, s'exerce, avons-nous dit, tantôt directement sur sa pièce supérieure, tantôt indirectement à ses deux extrémités. Dans le premier cas, il peut n'y avoir qu'une légère contusion au point de contact de la cause vulnérante, ainsi que cela a lieu dans l'Observation V;

d'autres fois, au contraire, il peut y avoir enfonçure avec fracture des côtes supérieures, lésion grave des viscères thoraciques, désorganisation même de la peau qui a supporté l'effort; mais cela suppose une violence énorme.

Dans la luxation par cause indirecte, les choses se passent d'une tout autre manière. Le choc ne parvient jamais au sternum sans avoir traversé préalablement l'une ou l'autre des extrémités de la colonne vertébrale, quelquefois les omoplates et la clavicule, d'autres fois les côtes inférieures et moyennes; alors, il doit arriver presque constamment dans ces organes des lésions plus ou moins graves. Les Observations I et IV nous montrent des exemples de fracture de la clavicule et de la colonne vertébrale, de la clavicule et de l'omoplate. Dans l'Observation II, c'est le bassin, le rachis et les cartilages des septièmes et huitièmes côtes qui ont éprouvé ces désordres.

Indépendamment de ces lésions produites dans les parties du squelette qui transmettent au sternum la violence extérieure, il en est d'autres qui sont le résultat du déplacement des pièces sternales elles-mêmes. Ces pièces, en effet, ne peuvent glisser bien loin l'une sur l'autre, sans que les deux cartilages des deuxièmes et troisièmes côtes ne se rencontrent; alors, si la pression est encore suffisante, l'un des deux doit céder et se rompre. C'est ce que nous avons constaté dans notre Observation I, où le cartilage de la troisième côte gauche a été brisé et refoulé de plus d'un centimètre par le deuxième cartilage du même côté.

Quant aux lésions des viscères thoraciques et abdominaux, elles sont entièrement subordonnées à l'intensité de la commotion générale qui a produit la luxation. Ainsi, dans la luxation directe elles sont à peu près nulles, sauf toutefois le cas rare où le ligament postérieur du sternum étant rompu, les pièces de l'os viendraient à contondre le cœur ou les poumons, déchirer les artères ou veines mammaires internes. Dans la luxation par contre-coup, elles sont toujours plus à craindre; ainsi, dans l'Observation II, nous avons constaté des déchirures du foie, de la vessie, un épanchement de sang dans le crâne, le canal rachi-

dien; il est vrai que rien de semblable n'avait eu lieu chez le malade qui fait le sujet de notre Observation I.

Symptômes. — La luxation du corps du sternum en avant se traduit par des phénomènes nombreux; les uns sont essentiellement propres à cette lésion, d'autres lui sont communs avec la luxation en arrière, d'autres enfin avec la fracture ou la simple contusion de cet os.

1° *Douleur.* — Toute solution de continuité ou de contiguïté des os sternaux est nécessairement accompagnée d'une douleur vive au niveau de la lésion, elle augmente par la pression du doigt, est exaspérée aussi par les mouvements respiratoires, elle est due à la déchirure des parties molles, à la pression exercée contre elles par les os déplacés.

2° *Déformation de la partie antérieure du thorax.* — Cette déformation est complexe, elle résulte du raccourcissement de l'os; moins appréciable à la mesure qu'à la simple vue, l'œil, en effet, est frappé de l'affaissement qu'a subi la partie antérieure de la poitrine, sans que la mensuration puisse en rendre parfaitement compte. Le malade porte sa tête en avant et très-bas, se tient courbé antérieurement, et ne peut exécuter le mouvement d'extension du tronc.

3° *Voussure de la région dorsale.* — Le sternum ne peut être affaissé et raccourci, sans que le rachis ne soit plus ou moins fléchi en avant, quelquefois même brisé. Cette voussure est accompagnée d'une proéminence des apophyses épineuses.

4° *Saillie anormale des côtes inférieures, tandis que les deux premières sont déprimées.* — Par le fait de cette disposition, que l'œil reconnaît facilement, et que les doigts apprécient plus positivement encore; la poitrine offre un aspect bizarre, qui rappelle certaines difformités dues au rachitis. Il est facile de s'en rendre compte, en se rappelant que le corps du sternum poussé en avant de la poignée, n'a perdu aucun de ses rapports avec les côtes inférieures, et les a, par conséquent, entraînées avec lui, tandis que les côtes supérieures ont suivi la première pièce dans sa dépression.

5° *Saillie anormale de l'extrémité supérieure du corps de*

l'os. — Il résulte, comme les précédents, du chevauchement des deux pièces; on le reconnaît souvent à l'œil, à cause du peu d'épaisseur des parties molles qui recouvrent la face antérieure de l'os, mais ce n'est que par le toucher qu'on s'en fait une idée nette. Si l'on promène le doigt sur le sternum, en procédant de bas en haut, on parcourt la face antérieure de cet os, dans ses trois quarts inférieurs, puis tout à coup le doigt s'enfonce dans une dépression, au fond de laquelle on reconnaît la pièce supérieure. Cette dépression se continue insensiblement par en haut jusqu'à la partie supérieure de l'os, qui devient de plus en plus superficiel; mais, en bas, elle est bornée par une saillie abrupte formée par l'extrémité supérieure du corps de l'os. Cette saillie est, pour le diagnostic, d'une grande importance; d'abord, c'est elle qui donne le plus positivement la certitude d'une solution de continuité de la tige sternale, c'est elle aussi qui, par la distance où elle se trouve des cartilages des troisièmes côtes, établit l'existence de la luxation, et distingue cette lésion de la fracture. Dans la luxation, elle est toujours située à deux centimètres et demi au-dessus de la troisième articulation chondro-sternale. Quand les téguments sont minces, qu'il n'y a pas de gonflement, on peut, ainsi que nous l'avons observé chez le malade qui fait le sujet de notre Observation II, reconnaître sur cette saillie les trois facettes articulaires, ou au moins leur disposition lisse en l'absence de toute esquille, de toute inégalité rugueuse.

Diagnostic. — Parmi les signes que nous venons d'exposer, tous ne sont pas exclusifs à la luxation du corps du sternum en avant, il en est au contraire plusieurs qui se rencontrent avec à peu près les mêmes caractères dans la simple contusion, dans la fracture, ou bien dans la luxation en arrière. Il importe d'établir le diagnostic différentiel de ces diverses lésions avec celle qui nous occupe.

1° *Contusion*. — Cette lésion ne peut vraiment en imposer pour une luxation dans aucune circonstance, c'est-à-dire que jamais les symptômes qui l'accompagnent ne peuvent simuler ceux que nous avons dit appartenir à la luxation; mais quand

cette dernière lésion existe, il peut se faire que, masqués par un gonflement considérable des parties molles, ses symptômes soient d'une appréciation difficile, et que le chirurgien reste dans le doute sur la nature de la maladie; il n'est alors d'autre moyen pour arriver à un diagnostic positif que d'attendre la résolution de l'engorgement; alors seulement l'exploration directe du sternum pourra lever les doutes.

2° *Fracture.* — Ce que nous avons dit du gonflement des parties molles relativement à la luxation, peut à plus forte raison s'appliquer à la fracture; c'est-à-dire que ce phénomène, masquant les signes positifs de l'une ou de l'autre maladie, ne permettra pas au chirurgien de se prononcer. Mais en supposant même que cette complication n'existe pas, il n'est pas toujours facile de distinguer les deux affections; je dirai même que c'est à la ressemblance assez grande de leurs caractères que la luxation doit d'être restée si longtemps méconnue, la plupart des observateurs ne voyant en elle qu'une simple fracture. Il importe donc de bien établir les caractères distinctifs de ces deux lésions. Je dirai d'abord que la fracture du sternum ne peut en imposer pour une luxation en avant de l'articulation sternale supérieure, lorsqu'elle siége à la partie inférieure de l'os, ou bien à sa partie tout à fait supérieure; le siége de ces lésion suffisant alors pour les faire distinguer de la luxation, qui ne peut exister que dans un point fixe, toujours le même (l'articulation des deux pièces de l'os), dont le niveau est indiqué par les cartilages des deuxièmes côtes. On ne pourra non plus confondre avec la maladie qui nous occupe, la fracture avec enfoncement, avec écartement, puisque la luxation en avant a, dans le chevauchement du corps de l'os au-devant de la poignée, un signe caractéristique. Mais la chose deviendra plus difficile si la fracture, ayant son siége entre les cartilages des deuxièmes et troisièmes côtes, est accompagnée du chevauchement en avant de la pièce inférieure; cependant il est encore, dans cette circonstance, quelques moyens de distinguer sûrement les deux lésions. Dans la luxation, ainsi que dans la fracture dont nous parlons, les cartilages des deuxièmes côtes

restent adhérents à la pièce supérieure, les cartilages des troisièmes côtes et suivantes à la pièce inférieure. Dans les deux maladies, la pièce inférieure chevauchant au-devant de la supérieure, fait une saillie au-dessus de laquelle le doigt rencontre une dépression. Mais 1° cette saillie est lisse, sans aspérités dans la luxation, elle est plus rugueuse, plus inégale dans la fracture. Elle s'élève au-dessus des troisièmes cartilages costaux, d'une longueur d'environ deux centimètres et demi dans la luxation, tandis que dans la fracture cette longueur est nécessairement moindre. Ce dernier fait est d'une grande importance ; c'est vraiment le seul qui puisse faire distinguer avec certitude les deux lésions dont nous parlons. A priori peut-être on n'en comprend pas bien la valeur, mais en jetant un coup d'œil sur les planches qui représentent, l'une deux cas de luxation, l'autre un cas de fracture, la chose paraîtra de la dernière évidence. Dans les deux cas que nous avons eu l'occasion d'observer sur le vivant, et de constater ensuite après la mort, ce signe était des plus remarquables. La première fois cependant nous y fîmes peu d'attention, ou plutôt nous n'en comprîmes pas la valeur, attendu que nous ignorions jusqu'à la possibilité d'une luxation en ce point. Mais à la seconde occasion, grâce à ce signe caractéristique, notre diagnostic ne fut pas un instant douteux.

Pronostic. — La luxation du corps du sternum en avant est toujours une affection grave. Cependant cette gravité dépend bien plutôt des lésions accidentelles qui l'accompagnent que de la lésion principale elle-même. L'Observation V prouve que, dans le cas où la luxation est le résultat d'une cause directe, qu'elle est simple, sans complication aucune, elle peut être réduite avec facilité et guérir assez rapidement; mais quand elle est due à une cause indirecte, elle est presque toujours accompagnée, ainsi que le prouvent nos Observations I, II, III et IV, de désordres plus ou moins étendus dans les parties voisines, et principalement dans la colonne vertébrale. Ces désordres peuvent entraîner presque immédiatement la mort, ou tout au moins gêner le chirurgien dans l'application de ses

moyens de réduction et de contention. Quant à la luxation elle-même, elle n'a vraiment pas de complications essentiellement graves. Notre Observation I nous montre qu'il n'est résulté de la non-réduction aucun désordre dans les viscères thoraciques. Il n'y avait même pas d'épanchement sanguin à la face postérieure de l'os. Nous en trouvons la raison dans l'intégrité du surtout ligamenteux postérieur, qui, masquant la saillie de la pièce supérieure, préserve les parties profondes. Mais si la non-réduction n'a produit, dans le cas dont nous parlons, aucun désordre local dangereux, elle a, je crois, aggravé singulièrement les accidents dus à la fracture de la colonne vertébrale. Cette tige, en effet, courbée en avant par l'action vulnérante, ne trouvant plus d'appui sur le sternum, s'est infléchie de plus en plus, et par conséquent a exercé sur la moelle épinière une pression funeste qui a produit les accidents auxquels a succombé le malade. En réduisant la luxation du sternum, on eût redressé le rachis; en la maintenant réduite, on eût fourni à cette tige un arc-boutant solide, sorte d'attelle qui l'eût empêché de se courber, de comprimer le cordon nerveux rachidien; on eût probablement guéri le malade.

Traitement. — La première et la plus urgente indication à remplir est d'opérer la réduction. On réduira, si la luxation est simple; on réduira encore, si la colonne vertébrale est fracturée et tend à se courber en avant, sous peine de voir survenir les désordres auxquels a si malheureusement succombé le malade qui fait le sujet de notre Observation I. Pour opérer la réduction, plusieurs moyens se présentent. Le premier consiste à placer le malade dans une position telle, que le tronc soit étendu; si les complications concomitantes ne s'y opposent pas, on devra même, ainsi que l'a fait Auran, placer un coussin élevé sous le dos du malade, et courber le tronc en arrière, en pressant d'une main sur le menton, de l'autre sur la symphyse pubienne. Cette extension aura pour but de produire, par l'intermédiaire des muscles abdominaux d'une part, sterno-mastoïdiens de l'autre, une traction en sens inverse sur les fragments supérieur et inférieur. Si cette extension modérée est insuffi-

sante, on l'aidera par des pressions exercées de haut en bas avec précaution sur le sommet de la pièce inférieure. Peut-être ne sera-t-il pas inutile, ainsi que le conseillent les anciens, pour réduire les fractures de cet os, d'exercer des pressions latérales sur les côtes de la poitrine. Ces pressions ont pour but d'allonger les côtes inférieures en diminuant leur courbure, et par conséquent de dégager la pièce inférieure en la portant en avant, et en diminuant ainsi son frottement contre la pièce supérieure.

Une fois la réduction obtenue, il faut songer à la maintenir. Pour cela, une position horizontale dans la supination est le moyen le plus puissant. Elle exerce sur les deux pièces une extension permanente : il sera nécessaire souvent, et prudent toujours, d'y joindre un bandage de corps bien serré, dont l'action aidée de compresses d'une certaine épaisseur, au niveau de la pièce inférieure, aura pour but de s'opposer à la tendance de cette pièce au chevauchement, et de maintenir les côtes dans un état d'immobilité favorable à la consolidation. Auran a vu cette consolidation s'effectuer en vingt jours. La prudence, je crois, exige que les moyens contentifs soient continués un peu plus longtemps, un mois ou quarante jours environ.

Deuxième variété. — Luxation du corps du sternum en arrière.

Il n'existe encore aucune observation bien positive de ce genre (nous avons exposé plus haut les raisons anatomiques qui s'y opposent, ou qui du moins doivent rendre cette lésion beaucoup plus rare que la luxation en avant.) Cependant on en conçoit la possibilité, et même il est un fait qui pourrait, à la rigueur, être invoqué comme preuve de son existence. Il est rapporté par Sabatier.

Obs. VII. — Un homme, âgé de soixante ans environ, fut, par suite d'une dispute, jeté dans un fossé de dix mètres de profondeur; le malade tomba le dos sur une grosse pierre; il en résulta une *fracture du sternum à l'endroit de l'union de la première pièce avec la seconde*. Celle-ci, dit Sabatier, qui était enfoncée sous l'autre d'environ vingt-huit millimètres, ne put être

relevée par les moyens ordinaires. Le malade mourut le huitième jour; l'ouverture du cadavre fit voir beaucoup de sang extravasé sous les ligaments et dans les poumons, et montra que le péricarde et le cœur étaient sains.

Ce fait, que l'on peut regarder aussi bien comme une luxation que comme une fracture, est vraiment remarquable; il prouverait que, par suite d'un contre-coup, la pièce inférieure du sternum peut être portée derrière la supérieure, si l'extrême concision des détails ne laissait vraiment dans un esprit sévère quelque doute sur la nature de la lésion, ou du moins sur son mécanisme. J'avouerai que, pour ma part, la circonstance du chevauchement des deux pièces, celle d'une contusion du poumon, d'un épanchement de sang, me font croire à une lésion survenue par cause directe plutôt que par contre-coup.

Troisième variété. — Écartement par diduction des deux premières pièces du sternum.

Je ne mentionne encore que pour mémoire cette espèce de lésion de l'articulation sternale supérieure. Ce n'est pas qu'il n'en ait été rapporté aucun exemple par les auteurs, mais ces observations n'ayant pas été complétées par l'autopsie, et n'ayant d'ailleurs été faites qu'avec fort peu de soin, ne me paraissent pas suffisantes pour établir ma conviction sur la nature de la maladie. D'autant plus qu'en regard de ces observations incomplètes, il existe des faits authentiques de fractures dans lesquels on retrouve absolument les caractères extérieurs rapportés à l'écartement simple des deux pièces et où l'autopsie a redressé l'erreur. Afin, cependant, de mettre chacun à même de juger la question, je vais reproduire les observations consignées dans la science, sous le titre de séparation des deux premières pièces du sternum. La première appartient à Auran.

Obs. VIII. — J'ai vu, dit-il, un maçon qui, étant tombé de fort haut, fut renversé sur une petite muraille, de façon que les bras et la tête pendaient d'un côté et les jambes de l'autre. Il se fractura l'un des fémurs, ainsi que l'apophyse épineuse des deux dernières vertèbres du dos qui furent couchées sur le côté, et il se fit un écartement entre le premier et le second os du

sternum. Après qu'on eut réduit et pansé la fracture de la cuisse, le blessé fut à demi assis dans son lit, ce qui produisit et maintint l'affrontement des os écartés ; les apophyses cassées furent abandonnées aux soins de la nature. En douze jours, la solution de continuité des os du sternum fut consolidée, les apophyses fracturées se relevèrent peu à peu et elles parurent solides en quinze jours. La fracture de la cuisse étant guérie au temps ordinaire, le malade a repris les fonctions de son état.

David, sous le pseudonyme de Basile, rapporte, dans son mémoire sur les contre-coups, un fait à peu près semblable.

Obs. IX. — Un maçon de vingt-huit ans, ayant été apporté à l'hôpital, après une chute d'environ seize mètres, on reconnut, en le visitant, qu'il avait une fracture à la cuisse gauche, et que les apophyses épineuses de la dernière vertèbre dorsale et de la première lombaire étaient aussi fracturés. La réduction de la cuisse fut faite. Le chirurgien s'étant aperçu que le malade ne pouvait pas rappeler sa tête en avant, fit des recherches pour en découvrir la cause, et il la trouva dans une fracture en travers du sternum qui offrait un écartement marqué de la première à la seconde pièce de cet os. Le mécanisme de cette maladie devenait pour le chirurgien un problème dont il lui paraissait difficile de trouver la solution ; mais un ouvrier présent à l'accident la lui offrit bientôt en lui apprenant que le malade avait rencontré, à plus d'un tiers de sa chute, une pièce saillante d'un échafaudage, et que le milieu du dos avait porté sur cette pièce. Dès lors cet homme, aussi versé dans la pratique que dans la théorie de son art, jugea que la fracture des apophyses épineuses des vertèbres ci-dessus et celle du sternum étaient le produit de ce premier choc, parce que dans le moment que le corps avait été arrêté par le milieu du dos, les extrémités inférieures d'une part, et d'autre part la partie supérieure du tronc, avaient conservé assez de mouvement pour forcer l'extension de l'épine au point que les muscles qui vont du sternum à la tête, violemment tendus, vinrent à bout de séparer la première pièce du sternum de la seconde. Ce mécanisme est trop simple pour n'être pas saisi tout d'abord. Quant aux indications curatives que présentait cette double maladie, elles furent remplies par une méthode aussi aisée qu'elle fut fructueuse. Le praticien éclairé dont il s'agit fit faire un creux au lit dans l'endroit où répondait la fracture des vertèbres, mit des alaises épaisses sous les fesses, un oreiller sous les épaules et employa tous les moyens propres à tenir constamment l'épine courbée en devant et à porter la tête de ce côté. Il y parvint par la seule situation. L'allongement de l'épine, qui n'est jamais plus considérable que dans la flexion, rappela dans leur lieu naturel les apophyses épineuses qui étaient un peu couchées sur le côté et les y maintint à la faveur de la tension constante des ligaments et des muscles qui s'y in-

plantent. La pièce supérieure du sternum fut maintenue, par le même moyen, exactement affrontée contre la supérieure, de façon qu'au terme ordinaire de la guérison des fractures, ce malade sortit parfaitement guéri, et cela sans avoir rien éprouvé des accidents assez ordinaires contre lesquels on avait employé les moyens convenables dans les premiers temps.

Ces deux faits, comme on le voit, manquent de détails suffisants pour établir d'une manière positive l'existence de l'écartement simple et sans fracture des deux premières pièces du sternum. Non-seulement l'autopsie n'est point venue confirmer le diagnostic, mais encore, dans les signes rapportés par les auteurs, il n'en est aucun qui établisse l'existence d'un écartement simple plutôt que d'une fracture. On ne dit pas quels étaient les rapports des deuxièmes cartilages costaux avec les fragments, quelle était la longueur de la saillie formée par le fragment inférieur au-dessus des cartilages des troisièmes côtes. Et comme, d'autre part, dans toutes les observations analogues, où l'autopsie a permis de constater la lésion, le corps du sternum a été trouvé rompu, tandis que l'articulation était intacte, il me paraît juste de récuser ces faits comme appartenant au diastasis simple et de les considérer plutôt comme des faits de fractures.

Dans cet état de choses, il est inutile de chercher à tracer par avance l'histoire d'une maladie qui peut-être ne sera jamais observée, et dont la possibilité même n'est pas bien établie. Du reste, ses caractères, ses suites et son traitement devraient avoir avec la fracture une telle analogie, que la description de cette dernière suffira pour l'une et l'autre, au moins sous le point de vue pratique.

Je ne dis rien de la luxation de l'appendice xiphoïde, je n'en connais aucun exemple, l'auteur de l'article *Xiphoïde*, dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, dit qu'elles sont fréquentes, mais n'en rapporte aucune observation.

NOUVELLES RECHERCHES

SUR LA

LUXATION DE LA MACHOIRE[1]

LUES A L'ACADÉMIE DES SCIENCES LE 3 NOVEMBRE 1862

Il arrive parfois que sous l'influence de causes très-légères, un simple bâillement, par exemple, la mâchoire inférieure reste tout à coup immobilisée dans une position vicieuse, de sorte que le malade se trouve dans l'impossibilité de parler, de manger, d'exercer aucune des fonctions importantes dévolues à cet organe.

Cet accident, désigné dans la science sous le nom de luxation de la mâchoire, a de tout temps excité l'attention des chirurgiens, non pas seulement à cause de la gravité des accidents qui en sont la suite, mais encore et surtout à cause de cette singularité presque paradoxale qui consiste en ce que cette luxation si fréquente, et qu'un bâillement suffit le plus souvent à produire, semblait jusqu'à présent se jouer de tous les efforts tentés par les expérimentateurs pour la reproduire sur le cadavre. De sorte qu'en réalité l'anatomie pathologique de cette lésion n'a pas été tracée d'une manière précise.

Il résultait de cette lacune que dans l'histoire de la luxation temporo-maxillaire, les questions les plus simples et les plus primordiales restaient entourées d'incertitude; que les faits les

[1] *Abeille médicale*, 10 novembre 1862.

plus positifs étaient révoqués en doute, et que des théories plus ou moins fantaisistes avaient pris la place de la réalité.

Plus heureux que nos prédécesseurs, il nous a été donné de reproduire cette luxation sur le cadavre avec une facilité extrême. Nous avons pu dès lors en étudier à loisir tous les détails, en spécifier exactement les désordres, et en donner enfin une description positive.

Première série d'expériences

Production de la luxation. — La première série de nos expériences sur le cadavre a eu pour objet de produire la luxation de la mâchoire inférieure. Tous les chirurgiens avaient remarqué que chez l'homme vivant cette luxation se produisait sous l'influence d'un triple mouvement.

1° D'un mouvement normal d'abaissement de l'os maxillaire dans lequel les condyles de cet os glissent en avant jusqu'à la limite antérieure de la cavité glénoïde; 2° d'un mouvement anormal produit soit par une contraction spasmodique des muscles ptérygoïdiens externes, soit par une violence traumatique qui porte brusquement les condyles au delà de la racine transverse de l'arcade zygomatique; 3° enfin par une contraction spasmodique des muscles élévateurs de la mâchoire, lesquels, surexcités par la douleur et par l'allongement, se contractent avec énergie et maintiennent les parties luxées dans un état de fixité extrême. C'est en exécutant fidèlement ces trois mouvements successifs que dans nos expériences nous sommes parvenus à reproduire la luxation, et nous avons été vraiment stupéfaits de la facilité avec laquelle nos efforts ont été couronnés de succès; car sur plus de quarante sujets que nous avons soumis à ces expériences, toujours nous sommes parvenu en quelques minutes à produire la luxation, tant chez l'homme que chez la femme, et aussi bien chez le vieillard que chez l'adulte et les individus jeunes.

Description du procédé opératoire. — 1° Le sujet étant couché sur le dos, faites effort pour écarter la mâchoire inférieure,

en ayant soin de porter son abaissement aussi loin que possible ;

2° Quand, par le fait de cette manœuvre, plusieurs fois répétée, les muscles inter-maxillaires sont devenus souples, la bouche étant de nouveau largement ouverte, poussez énergiquement en avant le condyle de la mâchoire au moyen des doigts indicateur et médius placés au-devant et au-dessous du pavillon de l'oreille ; des efforts même assez modérés suffisent d'ordinaire pour produire ainsi la luxation d'un côté.

Après avoir obtenu ce premier résultat, on procède de la même manière de l'autre côté, et l'on obtient ainsi la luxation bi-latérale ; mais, pour que cette luxation se maintienne, il ne faut pas perdre de vue qu'il est indispensable de suppléer à la contraction des muscles inter-maxillaires, au moyen d'une pression articulaire exercée par exemple à l'aide des doigts index et médius de chaque main que l'on place sous l'angle de la mâchoire.

Lorsque la manœuvre a été bien faite et que les doigts placés derrière l'angle du maxillaire exercent une pression convenable, la luxation se maintient très-ferme et résiste à des efforts assez énergiques de réduction.

Étude anatomique de la luxation. — Après avoir produit la luxation, nous avons dû rechercher avec soin quel était l'état anatomique des principaux organes intéressés dans cette lésion. Pour cela, nous avons pratiqué une grande incision demi-circulaire allant de l'apophyse mastoïde d'un côté à celle du côté opposé, en passant sous le menton. Nous avons disséqué de bas en haut le vaste lambeau résultant de cette incision, en enlevant les muscles masséters et en mettant ainsi à découvert toute la face externe de l'os maxillaire et l'insertion des muscles crotaphytes aux apophyses coronoïdes. Alors il nous a été facile de reconnaître les faits suivants :

1° En ce qui concerne les parties osseuses, nous avons constaté que les condyles de la mâchoire sont portés en avant sur la face antérieure de la racine transverse des apophyses zygomatiques et s'y trouvent arrêtées de telle sorte que si l'on supplée à l'action des muscles élévateurs de la mâchoire, en pres-

sant de bas en haut sur l'angle de cet os, il devient difficile de les faire revenir à leur position normale.

D'autre part, en ce qui concerne les apophyses coronoïdes, nous avons vu que celles-ci, complétement enveloppées par le tendon du muscle crotaphyte, sont abaissées au-dessous des arcades zygomatiques, que tantôt elles restent derrière ces arcades, que d'autres fois elles touchent légèrement leur bord inférieur, que d'autres fois, enfin, elles restent à trois ou quatre millimètres au-dessous sans pouvoir être amenées en contact.

Dans tous les cas, on constate que l'obstacle au rapprochement des mâchoires et au retour des condyles dans leur cavité ne réside aucunement dans l'accrochement supposé de ces apophyses, ainsi qu'ont cherché à l'établir Fabrice d'Aquapendente, Monro, Hoswipp, et plus récemment MM. Nélaton, Denonvilliers et Gosselin;

2° En ce qui concerne les parties ligamenteuses, nous avons constaté : 1° que la capsule articulaire était fortement tendue, sans toutefois être déchirée; 2° que le ligament latéral externe, dont la direction normale est oblique d'avant en arrière, devenait oblique d'arrière en avant, et participait à la tension de la capsule; 3° que les ligaments sphéno-maxillaires et stylo-maxillaires, ainsi que toutes les aponévroses ou tissus fibreux placés derrière et à la face interne de la mâchoire, présentaient une tension considérable, laquelle augmentait encore lorsqu'on faisait effort pour élever le menton; 4° que le ligament inter-articulaire restait invariablement uni au condyle dont il suivait tous les mouvements.

3° En ce qui concerne les parties musculaires, nous avons vu que le muscle crotaphyte était toujours fortement allongé, sans néanmoins que son tendon ait jamais été déchiré; que les muscles ptérygoïdiens externes et masséters étaient dans un état de tension assez prononcé; mais que la direction générale de leurs fibres donnait toujours une résultante qui passait au-devant du condyle luxé et non pas en arrière, comme le pensait J. L. Petit. Enfin que le muscle ptérygoïdien interne était dans un état de relâchement prononcé.

Deuxième série d'expériences.

Section des apophyses coronoïdes à leur base. — Bien qu'à la rigueur les expériences que nous venons de rapporter, et la description que nous venons de tracer des phénomènes principaux de la luxation puissent paraître suffisantes pour juger toutes les questions qui se rapportent à cette lésion, désirant nous assurer d'une manière absolue du rôle que jouent les apophyses coronoïdes dans les difficultés que l'on éprouve à rapprocher les mâchoires, nous avons avec un sécateur coupé ces apophyses à leur base, et nous avons constaté que cette double section ne modifiait en rien la luxation, non plus que sa résistance à la réduction.

Bien plus, quand la mâchoire se trouve, par le fait de cette section, débarrassée de la résistance du muscle crotaphyte, on observe que le condyle s'enfonçant davantage dans l'excavation placée au-devant de la racine transverse, les ligaments se trouvent plus fortement tendus, et que la luxation devient ainsi sensiblement plus irréductible.

Troisième série d'expériences.

Section des arcades zygomatiques. — Afin de mieux juger encore cette question délicate de l'accrochement des apophyses coronoïdes, nous avons, sur d'autres sujets préparés comme précédemment, excisé à leurs deux extrémités les arcades zygomatiques en laissant intacts les muscles crotaphytes ainsi que les apophyses coronoïdes; dans ces conditions nous avons vu que la luxation tant unilatérale que bilatérale se maintenait parfaitement et n'était en rien modifiée par ces excisions.

Quatrième série d'expériences.

Section de la capsule articulaire. — Désirant savoir si la division de la capsule articulaire, en permettant aux condyles de se porter plus en avant, pouvait rendre possible l'accroche-

ment des apophyses coronoïdes, nous avons préparé comme précédemment plusieurs sujets en laissant intacts les apophyses coronoïdes, les muscles crotaphytes et les arcades zygomatiques; nous avons ensuite ouvert en avant les capsules articulaires, sans diviser toutefois les ligaments latéraux externes. Cette section n'a modifié en rien les conditions de la luxation. Les apophyses coronoïdes se sont, il est vrai, avancées un peu plus près des arcades zygomatiques; parfois même elles ont pu parvenir à les toucher; mais toujours il est resté évident que ce contact ne pouvait en rien influer sur la réductibilité.

Cinquième série d'expériences.

Division des ligaments sphéno et stylo-maxillaires. — Après avoir produit la luxation comme dans les cas précédents, et laissant intactes les apophyses coronoïdes, ainsi que la capsule articulaire, nous avons divisé les ligaments externes, ainsi que les ligaments sphéno et stylo-maxillaires. A l'instant même la luxation a cessé d'exister, c'est-à-dire que la moindre pression de bas en haut en opérait la réduction.

Sixième série d'expériences.

Expériences sur les os secs. — Après avoir constaté sur le sujet frais le rôle important que jouent dans la luxation les ligaments sphéno et stylo-maxillaires, ainsi que les ligaments latéraux externes, nous avons voulu rendre le fait aussi évident que possible et permettre à chacun d'en comprendre le mécanisme. Pour cela nous avons pris une tête sèche, dans laquelle la mâchoire était maintenue, comme sur le squelette ordinaire, au moyen d'un simple ressort à boudin dont l'élasticité remplace assez exactement l'élasticité du muscle inter-maxillaire; nous avons ensuite, au moyen de simples liens de fil, simulé d'une part les ligaments sphéno-maxillaires, d'autre part la capsule fibreuse de l'articulation; puis nous avons porté les condyles de la mâchoire au-devant des racines transverses de l'arcade zygomatique.

Dans ces conditions, nous avons reproduit avec une exactitude parfaite les traits principaux de la luxation.

En effet, les condyles de la mâchoire placés au-devant du relief de l'apophyse transverse se trouvent maintenus dans cette position vicieuse absolument comme dans la luxation naturelle, et l'on constate de la manière la plus évidente que cette fixité ne peut être le fait des apophyses coronoïdes, puisque celles-ci restent ou bien derrière les arcades zygomatiques ou bien à quelques millimètres au-dessous de ces arcades, tandis qu'il devient facile de se rendre un compte exact de ce mécanisme si simple, d'après lequel les condyles luxés se trouvent empêchés de franchir le relief de l'apophyse transverse, par suite de la résistance combinée des ligaments et des muscles qui tendent à le pousser directement en haut.

Nous n'avons pas besoin de dire que ces expériences sur la tête sèche ne peuvent, en aucune façon, remplacer les expériences sur le sujet frais; nous dirons même qu'elles sont de nature à produire quelques illusions; mais, en ce qui concerne la résistance des ligaments, cette expérience nous a paru des plus probantes et des plus aptes à démontrer le véritable mécanisme de la luxation.

Septième série d'expériences.

Mécanisme de la réduction. — Après nous être rendu compte du mécanisme précis de la luxation, nous avons voulu connaître la valeur des différents procédés imaginés pour la réduction.

Pour cela, nous avons produit des luxations uni et bilatérales; nous avons remplacé la contraction des muscles élévateurs de la mâchoire au moyen des doigts d'un aide, lequel, placé derrière le sujet, embrassait, avec l'index et le médius de chaque main, les angles maxillaires, et, prenant un point d'appui sur le nez avec ses pouces, exerçait de cette manière une pression très-énergique.

Dans ces conditions, nous avons tour à tour expérimenté tous les procédés connus.

1° Le coup de poing, qui ne nous a donné que des résultats très-incertains.

2° La pression combinée de haut en bas sur les dernières molaires, et de bas en haut sur le menton, telle que le conseillaient Boyer et la plupart des chirurgiens. Ce moyen a été aussi fort infidèle.

3° Abaissement du menton et écartement des muscles masséters au moyen des pouces placés à l'intérieur de la bouche. Ce moyen nous a donné quelques résultats, mais non d'une manière constante.

4° Enfin, abaissement du menton et propulsion des apophyses coronoïdes au moyen des pouces placés à l'intérieur de la bouche.

Ce dernier procédé nous a donné des résultats constants et d'une facilité merveilleuse. Nous avons eu dès lors à en examiner avec attention le mécanisme, tant sur le sujet frais que sur la tête sèche.

Or, voici ce que nous avons constaté :

Quand on pousse directement d'avant en arrière les apophyses coronoïdes, on voit que tout l'effort se trouve, sans perte aucune, transmis au condyle ; que cet effort est presque aussi efficace que s'il était exercé sur le condyle lui-même, et qu'il a lieu précisément dans la direction la plus favorable à la réduction, c'est-à-dire directement d'avant en arrière, tandis que dans tous les autres procédés ce mouvement de propulsion en arrière se trouve, quoi qu'on fasse, décomposé en une espèce de mouvement de sonnette qui neutralise une grande partie de l'action produite.

De ces faits et de ces expériences, que chacun peut répéter facilement, nous croyons pouvoir conclure :

1° Que la luxation de la mâchoire inférieure résulte du glissement anormal des condyles de cet os au-devant de la racine transverse de l'arcade zygomatique.

2° Que la fixité de la luxation résulte de ce que le condyle est maintenu comme engrené au-devant de cette racine transverse par la combinaison de deux forces, l'une passive, due

principalement à la résistance des ligaments stylo et sphéno-maxillaires, l'autre active, due à la contraction des muscles temporaux, masséters et ptérygoïdiens.

3° Que le procédé le plus efficace pour opérer la réduction consiste à relâcher d'abord les ligaments, puis à refouler le condyle en arrière. Ce qu'on obtient très-facilement en abaissant légèrement le menton et en pressant d'avant en arrière sur le sommet des apophyses coronoïdes, au moyen des pouces portés à l'intérieur de la bouche.

LUXATION DE L'ARTICULATION MÉDIO-CARPIENNE EN ARRIÈRE [1]

Depuis que Dupuytren, dans son *Mémoire sur les fractures de l'extrémité inférieure du radius*, a fait ressortir l'erreur de ses devanciers relativement à la luxation du poignet, la science enregistre avec sollicitude tous les faits qui peuvent se rapporter à cette dernière lésion, dont l'histoire, anéantie par le chirurgien de l'Hôtel-Dieu, se trouve maintenant à reconstruire tout entière.

Déjà MM. Marjolin fils, Padieu, Voillemier et Scoutletten, ont publié des observations qui ont été reçues avec un vif intérêt. Je viens, comme eux, apporter le tribut de mon expérience à cette œuvre à peine commencée.

Le fait que je vais rapporter appartient aux luxations du poignet, mais non pas à celles de l'articulation radio-carpienne.

C'est un cas de luxation des deux rangées du carpe entre elles. Jusqu'à présent je ne sache pas qu'il en existe d'autre dans la science.

Le 13 octobre 1841, pendant l'absence de M. Roux que je remplaçais alors, on apporta dans mon service à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Marthe, n° 54, un homme de quarante-deux ans, nommé Maupas (Jean), couvreur, qui venait de tomber

[1] Mémoires de la Société de chirurgie, 1851.

d'une hauteur de treize mètres environ sur le pavé de la rue. Cet homme était mourant, et parmi les nombreuses lésions qu'il présentait, celle dont il s'agit passa presque inaperçue. Ce n'est que le lendemain, à l'autopsie, que, frappé de la déformation singulière du poignet droit, j'examinai cette partie avec attention.

Au premier coup d'œil, le poignet présentait les caractères de la fracture du radius; il était le siége d'une déformation résultant de ce que la main déviée de l'axe de l'avant-bras, se trouvait portée en arrière, ce qui donnait au membre la figure d'un 7, mais, par un examen attentif, je m'aperçus bientôt que le siége de la déformation était plus bas que dans la fracture du radius. Le plan antérieur de l'avant-bras, régulier jusqu'au pli transversal du poignet, présentait en ce point une dépression brusque résultant de la translation de la main sur un plan postérieur. Cette translation rendait saillante en avant l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras dont je reconnus parfaitement les apophyses styloïdes; la main examinée par sa partie antérieure paraissait raccourcie de plusieurs millimètres, les doigts étaient fléchis et leur extension n'était pas possible sans un effort assez considérable.

Sur sa face postérieure, le membre présentait une déformation correspondante, c'est-à-dire qu'au lieu de se continuer avec le plan de l'avant-bras la main était projetée en arrière, son extrémité supérieure faisait, à quelques millimètres au-dessus des apophyses styloïdes, une saillie de plus de un centimètre par laquelle le doigt explorateur était brusquement arrêté. Elle était moins abrupte cependant que la saillie antérieure formée par les os de l'avant-bras.

Je fis exécuter quelques mouvements en sens inverse à l'avant-bras et à la main pour essayer de percevoir la crépitation, je ne sentis qu'un frottement rude, mais tout à fait différent de la crépitation réelle; puis, dans un effort de traction, je fis brusquement disparaître la difformité. Je la fis du reste bientôt reparaître telle qu'elle était, et c'est dans cet état que je fis la dissection de la pièce.

Je commençai par la partie postérieure et enlevai d'abord la peau, puis l'aponévrose superficielle qui n'avait éprouvé aucune déchirure. Je mis à nu les tendons extenseurs, tous étaient intacts, mais refoulés en arrière par suite du déplacement de la main. Après avoir écarté toutes les parties molles, je découvris le siége de la lésion. Il était dans l'articulation médio-carpienne. L'articulation du radius avec la rangée du carpe n'y était pour rien, la portion radiale du scaphoïde, le semi-lunaire tout entier et une portion du pyramidal, étaient restés unis aux os de l'avant-bras, leurs ligaments antérieurs et postérieurs étaient intacts.

Les os de la deuxième rangée ne présentaient aucune altération dans leurs rapports avec le métacarpe, mais ils étaient complétement séparés des os de la première rangée sur lesquels ils chevauchaient en arrière de plus d'un centimètre. La séparation cependant n'avait pas exclusivement lieu dans la contiguïté, une partie du scaphoïde était restée unie au trapèze, une portion du pyramidal entraînant avec elle le pisiforme, avait suivi l'os crochu, de sorte que ce n'était pas une luxation franche, mais une luxation compliquée de la fracture des deux montants de la mortaise.

La dissection, faite par la face antérieure du membre, fit voir une ecchymose assez considérable dans le tissu cellulaire sous-cutané. Aucun des muscles fléchisseurs n'était rompu, mais tous étaient fortement tendus, ils se réfléchissaient sur l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras, comme sur une poulie, pour aller passer sous le ligament annulaire antérieur du carpe.

Les ligaments latéraux externe et interne de l'articulation radio-carpienne étaient complétement rompus, ainsi que les fibres ligamenteuses antérieures et postérieures qui unissent les deux rangées du carpe.

Si maintenant nous résumons les signes de cette lésion, nous voyons qu'ils consistent dans les phénomènes suivants : 1° déplacement en totalité de la main vers la face postérieure de l'avant-bras; 2° saillies de deux centimètres en avant, de un cen-

timètre en arrière, formées, l'une par la carpe, l'autre par les os de l'avant-bras, la première placée à quelques millimètres au-dessus de la seconde; 3° longueur égale du plan osseux carpo-métacarpien sur les deux membres; 4° même longueur des deux radius; 5° apophyses styloïdes du radius et du cubitus dans leurs rapports normaux; 6° position fléchie des doigts.

Ces signes sont exactement les mêmes que ceux attribués par M. Voillemier à la luxation radio-carpienne. Je ne sais si plus tard on trouvera quelque moyen de les distinguer, mais pour l'instant, je ne vois rien qui puisse servir à baser un diagnostic différentiel. Heureusement que ces deux lésions, du reste fort rares, exigent un traitement identique.

LUXATION DE L'HUMÉRUS EN HAUT[1]

Presque tous les auteurs rejettent l'existence de cette luxation, sauf le cas où elle est accompagnée d'une fracture de la voûte acromio-claviculaire. Sir A. Cooper a néanmoins publié un cas de luxation incomplète en haut; mais, dans notre opinion, ce grand chirurgien ne s'était pas suffisamment rendu compte du déplacement de l'os. M. Laugier a publié, en 1834, dans les *Archives de médecine*, un autre cas de luxation incomplète en haut, qu'il classait avec celui de sir A. Cooper. Nous avons lu attentivement la description de M. Laugier, et nous sommes forcé de déclarer que nous n'y avons rien trouvé qui ressemblât à une luxation en haut. Il ne s'agissait, à notre avis, de rien autre chose que d'une rotation de l'os sur lui-même. Suivant l'exemple de nos meilleures autorités, et confirmé dans cette idée par des expériences sur le cadavre, nous rejetions cette luxation d'une manière absolue, lorsque nous eûmes l'occasion d'observer un cas qui ne nous permit pas de douter plus longtemps de son existence; et nous sommes porté

[1] *Encyclopædia of practical surgery*, t. III, art. Luxation.

à croire que la description qui va suivre laissera la même conviction dans l'esprit de nos lecteurs. Nous avouerons cependant que nous ajournions la publication de ce cas unique et réellement extraordinaire dans l'espoir d'en trouver un autre semblable. Mais cet espoir ne s'étant pas réalisé, nous profitons de l'occasion que nous offre naturellement le présent article[1], pour publier les détails du cas en question.

Cas de luxation en haut. — Le 25 novembre 1844, un maçon, âgé de quarante-six ans, nommé Jean Bazin, fut apporté dans mon service à l'hôpital de Bicêtre, venant de faire une chute d'une hauteur de quatre mètres (environ douze pieds). Il raconta que l'échafaudage sur lequel il travaillait n'étant pas solide, une des planches avait cédé sous lui, et qu'il était tombé en arrière les bras tendus dans le même sens, pour protéger son corps dans la chute. Le bras droit toucha le sol le premier, et supporta la plus grande partie du choc. Deux lésions en furent la conséquence, une à la partie inférieure, l'autre à la partie supérieure du membre; la première était une fracture du radius, remarquable seulement par la hauteur de la solution de continuité : elle était à un peu plus de cinquante-quatre millimètres au-dessus de l'extrémité inférieure de l'os. Le cubitus était intact, la paume de la main était excoriée et souillée de la boue du sol. Nous prîmes la deuxième lésion, au premier aperçu, pour une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus ; mais, après un examen attentif, notre première opinion fut bientôt rectifiée, et nous reconnûmes une luxation scapulo-humérale. Cette luxation n'avait de ressemblance avec aucune de celles que nous avions observées jusque-là ; elle présentait quelque chose de si extraordinaire, que je me déterminai à n'en faire le diagnostic qu'après en avoir analysé avec le plus grand soin tous les symptômes.

Le bras, en parallélisme avec le tronc, était raccourci de vingt-sept millimètres; le coude, légèrement porté en arrière; l'avant-bras, à demi-fléchi, reposait sur le ventre du blessé, et y semblait fixé. L'épaule, au lieu d'être aplatie, présentait au

[1] Article Luxation, *Encyclopædia of practical surgery*.

contraire une saillie plus forte que de l'autre côté; le deltoïde était raccourci et bombé, comme s'il eût été gonflé par une extravasion de sang. Cette tuméfaction du deltoïde masquait, à un certain degré la saillie de l'acromion; mais, à la dépression du muscle, on découvrait promptement un vide, au fond duquel on pouvait sentir la cavité glénoïde de l'omoplate. Entre l'acromion et l'apophyse coracoïde, une tumeur arrondie perceptible à la vue et au toucher, révélait la tête de l'os luxé, que l'on sentait rouler sous les doigts lorsqu'on faisait mouvoir le membre; il était aisé de reconnaître sa partie articulaire tournée en arrière et la grosse tubérosité en avant. Les parties molles qui la couvraient étaient minces et semblaient constituées seulement par la peau, le tissu cellulaire et quelques fibres du muscle deltoïde. A l'exploration, l'aisselle était trouvée parfaitement libre; les doigts pouvaient suivre le petit pectoral jusqu'à son insertion coracoïdienne; il était ainsi facile de constater la parfaite intégrité de l'acromion et de l'apophyse coracoïde, placés l'un derrière l'autre devant la tête de l'os. En arrière, l'omoplate était légèrement écartée de l'épine dorsale, tandis que son angle inférieur était porté en avant.

Je passai ensuite à l'examen des changements survenus dans les mouvements de l'articulation. Ces mouvements étaient tous très-douloureux, et il était surtout difficile de porter le membre en avant et en dehors. Dans ce dernier mouvement on pouvait sentir la tête de l'humérus changer de place et butter contre l'apophyse coracoïde. En présence de ces symptômes, aucun doute ne pouvait exister sur la nature de la lésion : il était évident que j'avais affaire à une luxation de l'humérus en haut, complète et sans complication de fracture ni de l'acromion ni de l'apophyse coracoïde. J'essayai de faire la réduction en m'efforçant de placer le bras dans la position horizontale et perpendiculaire à l'axe du corps; mais ce fut en vain, bien que j'eusse exercé une traction très-énergique. Le blessé fut soigné et mis à la diète absolue; puis, par suite de circonstances étrangères au malade, je remis au lendemain tout nouvel essai de réduction.

Pour opérer cette réduction, je fis asseoir le blessé sur une chaise. Un tampon enduit de cérat fut placé dans le creux de l'aisselle, et par-dessus un drap plié en cravate, dont les extrémités, passées dans un anneau scellé au mur, furent tenues par deux aides, qui devaient faire la contre-extension. La courroie destinée à faire l'extension fut fixée à la jointure du coude, la fracture du radius ne permettant pas de la placer au poignet. Quatre aides robustes étaient chargés de l'extension. Debout, à côté du blessé, je saisis le bras avec mes deux mains pour diriger la marche de la coaptation, avant de commencer la traction. Je saignai le blessé, et, au moment où la syncope parut sur le point d'arriver, j'ordonnai l'extension, le bras étant alors dans la position horizontale. Modérées d'abord, les tractions augmentèrent graduellement, jusqu'au plus haut degré de puissance, sans cependant produire aucun changement dans la position de la tête de l'humérus. Je commençais à désespérer du succès, lorsque soudainement, et alors que les aides faisaient un dernier effort d'extension, je sentis sous ma main et j'entendis un craquement encourageant. J'appuyai alors fortement ma main gauche sur l'épaule, en même temps que je portai le bras en bas et en avant, et la réduction fut accomplie : ce qui fut rendu évident par la disparition de tous les symptômes. Le malade fut reconduit à son lit le bras maintenu légèrement séparé du corps et le coude reposant sur un oreiller. Deux jours après, il put se lever et marcher en portant son bras en écharpe. Des compresses résolutives furent appliquées sur l'épaule, et la guérison fut rapide, sauf un certain degré de roideur dans l'articulation qui persista longtemps.

Si le lecteur a suivi attentivement tous les détails de ce cas unique, il comprendra qu'il est impossible de mettre en doute la réalité des luxations de l'épaule en haut.

Elles ont lieu évidemment par un mécanisme qui diffère de celui des autres luxations, et ne peuvent être regardées que comme des cas exceptionnels ; mais, dans tous les cas, le fait de leur existence ne peut plus être mis en question.

LUXATIONS DIVERSES

SIGNE DIAGNOSTIC CERTAIN DES LUXATIONS DE L'ÉPAULE[1]

A l'occasion de deux malades affectés de luxation de l'épaule, M. Maisonneuve a fait part à son auditoire de considérations pratiques qui nous ont paru du plus haut intérêt et qui rendront certainement service à bien des praticiens.

Très-souvent, dit M. Maisonneuve, il arrive que des chirurgiens, même expérimentés, hésitent à se prononcer sur l'existence d'une luxation de l'épaule, et vous connaissez, tous, les savantes dissertations auxquelles a donné lieu le diagnostic différentiel de ces luxations et des fractures du col de l'humérus, voire même de la simple contusion; vous savez que de nombreuses pages ont été consacrées dans les auteurs les plus modernes à cette importante discussion, et bien certainement, après les avoir lues et méditées, vous avez dû rester persuadés que ce diagnostic est un des plus délicats et des plus difficiles de la chirurgie.

Ce n'est pas cependant que l'énumération des symptômes relatifs à chaque lésion soit incomplète, bien au contraire: symptômes réels et symptômes trompeurs, symptômes précis et symptômes vagues, tout y est accumulé de telle sorte que le plus habile a peine à s'y reconnaître, et que l'humble praticien ne sait plus du tout à quoi s'en tenir.

[1] *Moniteur des sciences*, 1860, p. 967.

Puisque l'occasion se présente de voir réunis dans le même moment deux malades atteints de luxation, deux autres de fracture du col de l'humérus, et un de contusion violente de l'épaule, j'en profiterai pour vous faire apprécier un symptôme bien simple et bien facile à constater, qui vous servira partout et toujours pour reconnaître d'une manière certaine, non-seulement la luxation de l'épaule, mais encore toutes les luxations possibles, du coude, de la cuisse, du genou, de la mâchoire, quel que soit le gonflement des parties voisines. Ce symptôme est basé sur ce fait : *que dans toute luxation les mouvements normaux de l'articulation sont entravés ou abolis*, tandis que dans la simple contusion ces mouvements persistent, et que dans la fracture aux mouvements normaux s'en ajoutent d'autres insolites.

Or voici un malade qui, au milieu d'une pleine santé, éprouve un accident du côté de l'épaule. Est-ce une luxation, une contusion simple, ou bien une fracture du col ou de la tête de l'humérus? — Prenez le bras, essayez de lui faire exécuter les mouvements habituels de l'articulation. Si ces mouvements sont impossibles ou très-limités, nul doute, c'est une luxation. S'ils sont intacts, soyez sûrs que la luxation n'existe pas, et cherchez s'il existe ou non raccourcissement et crépitation, pour savoir s'il s'agit d'une fracture ou d'une contusion simple.

Des quatre malades que vous venez de voir, il en est deux, le numéro 56 de la salle des hommes et le 19 de la salle des femmes, qui sont atteints de fracture du col. Vous avez vu avec quelle facilité nous avons pu mouvoir le bras dans tous les sens, comment même nous avons pu produire certains mouvements insolites et déterminer la crépitation; il en est deux autres, le 55 et le 36 de la salle des hommes, qui sont atteints de luxation; vous pouvez constater quelle fixité singulière présente chez eux l'articulation scapulo-humérale, combien sont limités et difficiles les mouvements les plus simples d'adduction, de rotation, de projection en avant ou en arrière, ou même d'abduction.

A ce signe seul vous pouvez diagnostiquer une luxation. Maintenant, si vous voulez pénétrer plus profondément dans l'étude des symptômes, libre à vous de les analyser en détail, de constater l'aplatissement et la dépressibilité du moignon de l'épaule, la saillie de la tête humérale dans le creux de l'aisselle, l'allongement du membre, toutes choses qui vous indiquent les nuances de la luxation sous-coracoïdienne ou autre; mais le diagnostic luxation était déjà hors de doute par le fait de l'abolition des mouvements.

Maintenant, ajoute M. Maisonneuve, nous allons procéder à la réduction. Chez le premier malade la luxation date de cinq semaines; les tissus se sont resserrés; la tête de l'os s'est pour ainsi dire creusé dans les parties molles une cavité nouvelle, des adhérences se sont établies; il faudra des efforts énergiques pour ramener les surfaces au contact, aussi nous servirons-nous des moufles.

En effet, le malade ayant été placé sur le tabouret à luxation et fixé fortement par une ceinture axillaire à un anneau de fer scellé dans la muraille, M. Maisonneuve fixa les lacs extensifs au poignet d'une part, et au coude; puis, au moyen des moufles, il porta les tractions jusqu'à deux cent cinquante kilogrammes environ. Après quelques instants de tractions soutenues à ce degré, il sentit la tête de l'os se dégager; alors, faisant cesser subitement l'extension, il exécuta lui-même un mouvement brusque par lequel la tête de l'os fut ramenée dans la cavité glenoïde.

Quant au second malade, la luxation datant seulement de trois jours, l'emploi des moufles ne fut pas jugé nécessaire. M. Maisonneuve se contenta de fixer le malade à l'anneau contre-extenseur, au moyen d'une alèze passée sous l'aisselle. Il fixa une seconde alèze au poignet, pour faire l'extension, puis, dirigeant la traction avec douceur, il dégagea promptement la tête de l'os, et la ramena dans sa position naturelle.

LUXATION SCAPULO-HUMÉRALE DROITE[1]

DATANT DE TROIS MOIS. — RÉDUCTION.

Ce n'est pas chose toujours facile que de réduire une luxation scapulo-humérale ancienne, surtout quand cette luxation appartient à la variété sous-pectorale.

Nous venons d'assister à une opération de ce genre, pratiquée avec succès par M. Maisonneuve, et nous croyons être agréable à nos lecteurs en leur faisant part des manœuvres aussi simples qu'ingénieuses employées par ce chirurgien.

Gillet (Charles), boulanger, âgé de trente-sept ans, demeurant rue de Cléry, 30, eut l'épaule droite luxée, vers les premiers jours d'avril. Quelles manœuvres fit-on à cette époque pour opérer la réduction? Le malade n'en rend pas un compte exact. Toujours est-il qu'elles n'eurent aucun succès, et que le membre resta impotent.

Au bout de deux mois et demi, Gillet se décida à réclamer les secours des notabilités de la science. On fit, à cinq reprises différentes, des tentatives énergiques de réduction, tantôt en s'aidant du chloroforme, d'autres fois sans cet auxiliaire. Toutes les tentatives échouèrent, et l'on conseilla au malade de s'en tenir là, déclarant la luxation irréductible.

Gillet était entièrement résigné à suivre ce conseil, quand un médecin, en qui il avait pleine confiance, lui conseilla de consulter encore M. Maisonneuve. Ce chirurgien fut d'avis que la réduction était possible, et se chargea de l'exécuter; ce qui eut lieu à l'hôpital Cochin, le vendredi 28 juin, en présence de MM. les docteurs Rigal (de Gaillac), de Villebon, Foucault, et de nombreux élèves.

La veille, M. Maisonneuve avait eu soin, après avoir endormi le malade, de faire exécuter à la tête de l'humérus des mouvements étendus et variés, afin de rompre une partie des adhérences. Il avait, en outre, constaté avec soin l'espèce de luxation à laquelle il avait affaire, et qu'il avait reconnue être une luxation sous-pectorale.

Quant à la réduction, voici comment il y fut procédé :

Le malade, dépouillé de sa chemise, est assis sur une chaise basse, le côté gauche tourné du côté du mur, où se trouve scellé un anneau de fer;

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1850, p. 326

1° Un petit coussin carré est placé dans le creux de l'aisselle, du côté malade, et maintenu par le plan d'une forte alèze, dont les chefs sont passés dans l'anneau de fer et confiés à deux aides;

2° Une seconde alèze, dont le plein est appliqué sur la voûte acromiale, sert à fixer le malade à la chaise, en passant entre ses jambes;

3° Une troisième alèze est appliquée, en forme de lacs, au-dessus du coude, et maintenue à l'aide d'une bande mouillée. Les chefs sont confiés à deux aides;

4° Une quatrième alèze est appliquée, encore en forme de lacs, autour du poignet, et maintenue comme la précédente. Les chefs sont, de même, confiés à deux aides;

5° Une cinquième alèze est appliquée, par son plein, sur la face antérieure de l'articulation scapulo-humérale, et ses deux chefs, dirigés en arrière, sont confiés à un aide vigoureux;

6° Le chirurgien, debout, est placé en dehors du membre, son pied gauche appuie sur la chaise et sous les fesses du malade; son genou, s'élevant jusqu'au niveau de l'aisselle, lui sert à appuyer la main gauche qui, placée en supination, embrasse la partie supérieure du bras, tandis que la main droite saisit le bras malade au niveau du coude.

Tout étant ainsi préparé, on soumet le malade au chloroforme jusqu'à flaccidité complète des muscles, puis on commence la traction horizontale. Après trois ou quatre minutes de tractions graduées, la tête de l'humérus restant toujours engagée sous le grand pubrat, on fait agir les tractions antéro-postérieures au moyen de la cinquième alèze, tout en soutenant énergiquement les tractions horizontales. La combinaison de ces deux mouvements ramène assez facilement la tête humérale dans l'aisselle; puis faisant cesser toute traction, le chirurgien abaisse vigoureusement l'extrémité inférieure du bras, pendant qu'avec sa main gauche et son genou il élève brusquement la tête de l'os. La luxation se trouve réduite. Le moignon de l'épaule a recouvré sa forme, le bras peut être appliqué au tronc; le coude même peut être porté au-devant de l'épigastre.

Après s'être assuré que tout est en ordre, M. Maisonneuve fait immédiatement coucher le malade en position horizontale, pour éviter la syncope, puis on enlève les lacs et on reporte le malade dans son lit.

Le premier jour on maintient le bras au-devant de la poitrine, dans la position que conseille M. Velpeau pour la fracture de la clavicule.

Le troisième jour on fait exécuter quelques mouvements à l'articulation.

Et chacun des jours suivants on exerce le membre, pour lui rendre sa mobilité.

Nous signalerons à nos lecteurs, comme une chose vraiment avantageuse dans ces cas difficiles, la combinaison des trac-

tions directes sur le bras et l'avant-bras avec les tractions perpendiculaires sur l'extrémité supérieure de l'humérus. Nous signalerons aussi l'avantage de la fixation du malade à la chaise, idée due à M. Rigal, de Gaillac, et qui, adoptée par M. Maisonneuve, a puissamment contribué au succès.

LUXATION DE L'HUMÉRUS AVEC ARRACHEMENT DE LA GROSSE TUBÉROSITÉ [1]

CONSÉQUENCE DE LA POSITION DANS LE TRAITEMENT

M. Maisonneuve présente à la Société une pièce anatomique sur laquelle on remarque une luxation récente de la tête de l'humérus en arrière.

Le sujet sur lequel cette pièce a été recueillie est un carrier qui, en tombant d'une hauteur de dix mètres environ, s'était, entre autres lésions, luxé l'épaule en arrière. La luxation avait été reconnue sur le vivant, et réduite sans difficultés notables. D'autres lésions graves du côté du cerveau et de la poitrine ayant au bout de quelques heures amené la mort du malade, il a été possible d'observer la luxation libre encore de tout travail réparateur.

La tête de l'humérus, sortie de sa cavité glenoïde, repose par sa partie interne sur la face postérieure du col de l'omoplate, immédiatement au-dessous de l'apophyse acromiale; la capsule fibreuse de l'articulation est déchirée dans la partie supérieure externe et postérieure. La grosse extrémité de l'humérus, entièrement arrachée, est restée adhérente aux tendons des muscles sus-épineux et sous-épineux, et est entraînée par eux au-dessous de la voûte acromio-claviculaire.

Les muscles petit rond et sus-scapulaires ont conservé leur insertion humérale. Le tendon de la longue portion du biceps a déchiré la gaîne fibreuse qui le retient dans la coulisse; le nerf circonflexe est intact, ainsi que le deltoïde.

Un fait curieux, dit M. Maisonneuve, ressort d'une manière

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1852, p. 520.

patente de l'examen de cette pièce, c'est que si l'on réduit la luxation et qu'on laisse le bras appliqué contre le tronc, la grosse tubérosité de l'humérus, entraînée par les muscles qui s'y insèrent, reste éloignée de trois centimètres de son point d'arrachement, tandis que le contact parfait des fragments est obtenu quand on place le membre dans l'élévation à angle droit.

En réfléchissant à ce fait, dit M. Maisonneuve, il me paraît possible d'en tirer des conséquences pratiques de la plus haute importance pour l'histoire et le traitement de certaines luxations de l'épaule. Il n'est aucun de nous, en effet, qui, dans le cours de sa pratique, n'ait eu l'occasion d'observer des luxations scapulo-humérales, lesquelles, réduites et traitées suivant les règles de l'art, n'en ont pas moins entraîné une perte plus ou moins complète des mouvements du membre. On a cherché l'explication de cet accident dans la paralysie du deltoïde, dans le développement d'une arthrite consécutive, etc.

Or, en rapprochant le fait que nous avons sous les yeux de plusieurs autres que nous avons déjà eu l'occasion de voir dans cette enceinte, et d'un grand nombre que chacun de nous a certainement vus dans sa pratique, je crois qu'il est bien plus exact d'attribuer l'impotence du membre, après certaines luxations de l'humérus, à l'arrachement de la grosse tubérosité. En effet, outre que cet arrachement prive l'articulation de l'action si importante des muscles sus-épineux et sous-épineux, il doit donner lieu à la formation de stalactites osseuses irrégulières qui opposent un obstacle mécanique au mouvement d'élévation du membre.

Cette explication n'est point une hypothèse; il m'a été donné de constater le fait plusieurs fois, entre autres chez un homme qui s'était luxé les deux bras, et qui, à la suite de cette double luxation, eut une fausse ankylose des deux articulations scapulo-humérales, bien que la réduction eût été opérée et que le traitement consécutif eût été dirigé suivant toutes les règles.

Jusqu'à présent, je ne sache pas que personne ait donné des préceptes efficaces pour préserver d'un tel malheur.

En examinant avec attention la pièce que j'ai l'honneur de soumettre à votre examen, je crois que l'on peut en déduire des règles de thérapeutique nouvelles.

Vous pouvez voir que si, cette luxation étant réduite, on laisse le bras appliqué contre le tronc, les fragments se trouvent dans le plus grand écartement possible, et que par conséquent toutes les conséquences désastreuses dont je viens de parler doivent survenir inévitablement, tandis que, si le bras est maintenu dans l'élévation à angle droit, les surfaces de la fracture se trouvent dans un contact parfait, qu'elles se consolideront d'une manière correcte, et que, plus tard, il deviendra possible d'abaisser graduellement le bras et de rendre à l'articulation tous les mouvements.

Je crois donc qu'il conviendrait de poser le précepte : que dans la luxation scapulo-humérale, où l'on soupçonnerait l'existence de l'arrachement de la grosse tubérosité de l'humérus, le bras devrait être, après la réduction maintenue, non plus appliqué contre le tronc, comme on le fait toujours, mais dans un état d'élévation forcée ou tout au moins dans une position telle qu'il fît avec le tronc un angle droit.

LUXATION DU COUDE. RÉDUCTION[1]

La malade est une femme âgée de quarante et un ans, qui porte au coude du côté droit une lésion traumatique récente. Cette femme, rentrant chez elle dans un état d'ivresse, tomba dans son escalier. Par un mouvement instinctif, la main droite se porta en avant pour parer la chute et supporta le premier choc, ce qui n'empêcha pas la malade de rouler plusieurs marches. Elle ne s'aperçut pas à l'instant de sa blessure ; mais quand les fumées du vin furent dissipées, elle ressentit au coude une douleur vive, qui la détermina à entrer à l'Hôtel-Dieu, où elle occupa le numéro 5 de la salle Saint-Paul.

[1] *Gazette des Hôpitaux*. 1841, p. 156

La partie supérieure de l'avant-bras, le coude et la partie inférieure du bras sont le siége d'une tuméfaction médiocre et d'une douleur tensive assez obtuse, tant qu'on n'imprime aucun mouvement au membre. Celui-ci paraît peu déformé. Chacune de ces brisures a conservé sa longueur normale. On peut suivre dans toute leur longueur le cubitus et le radius, qui ne présentent aucune lésion de continuité. L'humérus est accessible à l'exploration depuis la tête jusqu'à l'épitrochlée; dans tout ce trajet il est intact. La lésion paraît concentrée au niveau de l'article.

Le mouvement de flexion est impossible; celui d'extension est incomplet; l'avant-bras forme avec le bras un angle de cent soixante degrés, qui peut être ramené à cent trente, mais pas au delà; aucun mouvement latéral ne peut être exécuté. L'olécrâne fait en arrière une saillie anormale, au-dessus de laquelle les doigts sentent un vide profond et ne peuvent rencontrer l'humérus, elle s'élève à six millimètres au-dessus de l'épitrochlée.

Au côté externe et à la base de l'olécrâne on distingue la tête du radius; on la sent rouler sous les doigts quand on imprime à la main des mouvements de pronation et de supination qui se font régulièrement; il est même possible de reconnaître la petite capsule supérieure de cette tête et d'y introduire le doigt; les recherches les plus minutieuses ne peuvent faire retrouver ni le condyle de l'humérus, ni l'épicondyle.

A la partie antérieure, le pli du coude est le siége d'une tuméfaction diffuse, régulière, et d'une densité remarquable; elle a évidemment pour base des parties osseuses; mais les couches musculaires qui la constituent superficiellement empêchent d'en reconnaître les saillies et les anfractuosités.

En présence de ces symptômes, dit M. Maisonneuve, il est difficile de méconnaître la nature de la lésion que porte cette femme : c'est une luxation simple de l'avant-bras en arrière. L'absence de crépitation, la rigidité extrême des mouvements, excluait toute idée de fracture, soit de l'extrémité articulaire de l'humérus, soit de l'apophyse coronoïde du cubitus. Les muscles biceps et brachial antérieur ne sont même pas rompus, ainsi que le prouve la tension extrême de leurs fibres à la partie antérieure et le peu de déplacement de l'olécrâne. Cette circonstance est favorable pour le pronostic, en ce sens qu'après la réduction les mouvements pourront se rétablir avec facilité; mais elle rend cette réduction plus difficile. Cependant, ajoute M. Maisonneuve, la malade n'a pas un système musculaire très-développé; et tout porte à croire que nous obtiendrons un plein succès par des manœuvres sagement dirigées.

La malade, à laquelle on vient de pratiquer une large saignée, est introduite; le chirurgien la fait asseoir sur une chaise, fixe deux lacs contre-extensifs, l'un au-dessous de l'aisselle, l'autre au bras même du côté malade, et fait passer ces lacs dans une boucle de fer scellée au mur; deux aides sont chargés d'en tenir les extrémités; un troisième lacs, destiné à l'extension, est

fixé à l'avant-bras, au-dessus du poignet, et confié à quatre aides; le chirurgien se place à la partie interne du membre, saisit le coude à deux mains, et donne le signal d'une extension douce d'abord, puis de plus en plus énergique, dans la direction même de l'axe du membre. Après quelques instants il sent les muscles céder; tout à coup un bruit sec de frottement articulaire l'avertit que les surfaces ont repris leurs rapports: l'extension cesse brusquement, et l'avant-bras est porté dans la flexion. L'opérateur fait alors observer la disparition complète des phénomènes morbides, constate la bonne conformation du membre, et s'assure de la parfaite réduction en invitant la malade à exécuter elle-même divers mouvements. Le bras est ensuite enveloppé d'une bande imbibée d'eau végéto-minérale, et soutenu par une écharpe.

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR LA RÉDUCTION DES LUXATIONS DU COUDE EN ARRIÈRE[1]

Pichard (François), âgé de quinze ans, demeurant rue Saint-Médard, numéro 19, à Plaisance, entre à l'hôpital Cochin, le 7 novembre 1848, pour une lésion grave du coude gauche, qui l'empêchait entièrement de se servir de son membre. Le 20 septembre, dit-il, il fit une chute d'environ deux mètres de haut, et ressentit immédiatement une violente douleur dans l'articulation du coude gauche. Tout mouvement de l'avant-bras était devenu impossible. Les parents, néanmoins, ne crurent devoir réclamer les secours de l'art que quatre jours après, alors que le gonflement était fort considérable. Le chirurgien auquel ils s'adressèrent crut à l'existence d'une fracture de l'un des condyles de l'humérus, et mit le membre dans un appareil dextriné, où il resta cinq semaines. A la levée de l'appareil, le membre, à demi étendu, restait fixe dans cette position; toute flexion spontanée était impossible; les pressions les plus fortes ne pouvaient le ramener à l'angle droit. C'est dans cet état que le petit malade fut rendu à ses parents. C'est aussi dans cet état qu'il vint à l'hôpital Cochin réclamer de nouveaux secours.

M. Maisonneuve reconnut promptement l'existence d'une luxation complète du coude en arrière, caractérisée par la saillie considérable de l'olécrâne, le relief du tendon du triceps dans les efforts de flexion, la présence sous la peau de la cupule du radius, que l'on pouvait sentir rouler et

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1849, p. 92

dans laquelle le doigt pénétrait; le raccourcissement de la face antérieure de l'avant-bras, et enfin l'impossibilité du mouvement d'extension complète et de flexion, même à angle droit, ce qui rendait le membre à peu près inutile au malade.

Malgré le temps considérable écoulé depuis l'accident, M. Maisonneuve, convaincu que, livré à lui-même, le petit malade était voué à une infirmité incurable, résolut de tenter la réduction.

Un lac fut passé sous l'aisselle, un autre fixé au-dessus du poignet; le malade fut soumis au chloroforme, puis on commença les tractions. Celles-ci furent assez énergiques, mais n'amenèrent aucun résultat.

C'est alors que, tout à coup, M. Maisonneuve, inspiré par une idée heureuse, fit enlever les lacs extenseurs et contre-extenseurs, pour les replacer d'une manière aussi rationnelle qu'ingénieuse.

1° Au lieu de passer sous l'aisselle, le lacs contre-extenseur fut fixé au bras lui-même, immédiatement au-dessous du deltoïde, dont la saillie lui servait de point d'appui.

2° Au lieu d'embrasser le poignet, et par conséquent de n'agir sur le cubitus que par l'intermédiaire des articulations radio-cubitales, le lac extenseur fut fixé directement sur l'olécrâne, les deux chefs ramenés en avant furent croisés sur la face antérieure de l'avant-bras, puis ramenés en arrière et croisés une seconde fois sur la face postérieure de cette partie. Ce lac embrassait ainsi l'avant-bras dans un double cercle représentant un 8.

Tout étant ainsi disposé, les tractions commencèrent avec douceur d'abord, puis un peu plus fort, et la luxation se trouva réduite bien avant que l'on eût porté les tractions aussi loin que la première fois.

Aucun accident ne suivit cette réduction heureuse, il fallut seulement exercer l'articulation pendant une quinzaine de jours, pour lui rendre sa souplesse; et le malade sortit parfaitement guéri, le 14 décembre.

Le procédé dont nous venons de faire usage, dit M. Maisonneuve, ne me paraît ressembler à aucun de ceux que l'on emploie habituellement, et cependant il me paraît avoir sur eux de notables avantages

Les procédés anciens ont pour base :

1° Des tractions exercées sur le poignet et sur l'aisselle;

2° Une pression exercée sur l'olécrâne par les pouces de l'opérateur.

Il en résulte :

1° Que des forces extensives appliquées sur le radius et le poignet ne peuvent arriver au cubitus qu'en traversant les arti-

culations radio-carpienne ou radio-cubitale, dont la résistance est insuffisante;

2° Que les forces contre-extensives, quoique plus efficaces, perdent encore une partie de leur puissance en traversant l'articulation scapulo-humérale.

Aussi ne faut-il pas s'étonner si, sous l'influence de semblables moyens, un grand nombre de luxations du coude restent irréductibles.

Dans le procédé nouveau, le point d'appui de l'extension est l'humérus lui-même. La saillie que forme le deltoïde lui donne un degré de fixité absolue.

Rien n'est donc perdu dans la puissance contre-extensive. Aucune articulation ne peut avoir à souffrir de l'énergie des tractions. L'action des forces extensives est mieux dirigée encore; ces forces agissent directement sur l'os déplacé. Elles agissent par impulsion au lieu d'agir par traction; ce qui leur donne un immense avantage, et ce qui en empêche la moindre déperdition.

Il ne serait donc pas étonnant qu'à l'aide de ce simple procédé il nous fût permis de réduire les luxations du coude les plus anciennes et les plus réfractaires.

LUXATION DU COUDE EN ARRIÈRE [1]

DATANT DE TROIS MOIS. — RÉDUCTION

Les luxations anciennes, dit M. Maisonneuve, considérées par la plupart des chirurgiens comme impossibles à réduire, ne devaient ce funeste privilége qu'à la manière défectueuse dont les moyens de réduction étaient généralement dirigés. Avec le chloroforme, dit-il, il ne doit pas y avoir de luxation irréductible : toute la question est de savoir s'y prendre.

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1850, p. 474.

Les luxations anciennes, en effet, ne diffèrent des luxations récentes que par les adhérences que les os ont contractées avec eux ou avec les parties voisines. Or, avec le chloroforme et les moyens mécaniques dont l'art dispose, il doit être toujours possible de rompre les adhérences sans compromettre ni la peau, ni les os, ni les organes vasculaires et nerveux.

Quand, par des mouvements prudents mais énergiques, on a déchiré les brides fibreuses, distendu les muscles raccourcis, rendu enfin aux surfaces leur mobilité, il faut encore savoir donner au membre la position la plus convenable, apporter un soin minutieux dans l'application des lacs extenseurs et contre-extenseurs, et surtout diriger avec intelligence et sagacité les efforts de réduction. Or, dit M. Maisonneuve, toutes ces choses sont généralement traitées avec une sorte de dédain par les chirurgiens les plus éminents.

Un homme, âgé de trente-cinq ans, se luxa le coude en faisant une chute de sa hauteur, et alla consulter la Dame-blanche de Châtillon, laquelle, croyant à une fracture, lui appliqua un appareil contentif; après un mois de ce traitement l'appareil fut levé, et le bras déformé ne pouvait exécuter presque aucun mouvement. C'est seulement deux mois après la levée de l'appareil que, ne voyant aucune amélioration dans son état, le malade consulta un médecin. Il s'adressa à M. le docteur Boinet, qui l'amena à la consultation de M. Maisonneuve, le 25 septembre 1850.

M. Maisonneuve fait asseoir le malade sur une chaise, applique une alèze mouillée et pliée en cravate au-dessous du deltoïde, et la maintient avec une bande: une seconde alèze mouillée est appliquée sous l'aisselle, dont le creux est préalablement garni d'un coussin; une troisième embrasse le poignet; une quatrième est appliquée par son plein sur la saillie de l'olécrâne, et ses deux chefs viennent se croiser au-devant l'avant-bras. Ces quatre alèzes sont destinées à l'extension; une cinquième, destinée à la contre-extension, est mise en réserve.

Tout étant ainsi disposé, le malade est soumis à l'inhalation du chloroforme, jusqu'à résolution complète. L'avant-bras est ensuite porté avec énergie dans l'extension forcée, puis dans la flexion, puis dans les sens latéraux. Ces mouvements, exécutés par M. Maisonneuve lui-même pendant cinq à six minutes, donnent lieu à la déchirure des adhérences et des brides fibreuses, à l'élongation des muscles; d'où une mobilité extrême dans l'articulation. Alors seulement on procède aux efforts de réduction.

Pour cela, l'avant-bras est fléchi autant que possible. La cinquième alèze,

dont le plein embrasse le pli du coude, et les chefs sont passés dans une boucle scellée à la muraille, qui sert à la contre-extension. Pour l'extension, deux aides sont attelés aux alèzes supérieures, celles qui embrassent le bras et l'épaule; deux autres sont chargés des alèzes inférieures fixées sur l'olécrâne et le poignet. Ces deux lignes de traction font entre elles un angle de soixante-cinq degrés environ.

Pendant que les aides tirent avec modération, le chirurgien embrasse de ses deux mains le pli du coude, tandis que ses pouces pressent sur l'olécrâne.

Quelques minutes de tractions modérées suffirent pour abaisser l'olécrâne jusqu'à sa position normale et opérer la réduction. Aussitôt on enlève les lacs. Dans ces mouvements la luxation se reproduit, mais elle est aussitôt réduite par la simple pression des pouces. L'avant-bras est ensuite maintenu dans la flexion forcée, la main sur l'épaule opposée, et le tout est maintenu dans cette position au moyen d'une bande roulée, comme le bandage de M. Velpeau pour la fracture de la clavicule.

Deux jours après la réduction, les mouvements étant complétement rétablis, le malade est sorti de l'hôpital.

DÉCOLLEMENT DE L'ÉPIPHYSE INFÉRIEURE DE L'HUMÉRUS AVEC ISSUE DE L'OS A TRAVERS LES CHAIRS

GUÉRISON

Le jeune A... de S..., âgé de sept ans, jouait sur une terrasse sans balustrade, dont l'élévation au-dessus du sol était d'environ trois mètres. Dans un mouvement inconsidéré, cet enfant glissa sur le bord de la plate-forme et tomba sur le pavé. La main gauche, instinctivement étendue en avant, supporta le principal choc, lequel, transmis jusqu'à l'humérus, détermina à la partie inférieure de cet os une lésion des plus graves. Appelé presque immédiatement après l'accident, je constatai qu'outre un grand nombre de contusions à la tête, aux genoux, à la cuisse droite, il existait à la partie inférieure et antéro-externe du bras une plaie déchirée, à travers laquelle passait une portion considérable de l'humérus. Au premier coup d'œil je crus avoir affaire à une fracture; mais en y regardant de près, je vis qu'il s'agissait d'une lésion beaucoup plus rare, d'un décollement de l'épiphyse; en effet, la portion de l'os qui faisait saillie était parfaitement exempte de brisure; sa surface était régulière et grenue; elle présentait la disposition exacte de la portion sus-épiphysaire de l'os. De plus, cette partie osseuse était com-

plétement dépouillée de son périoste dans une hauteur de quatre centimètres environ. Cette membrane était restée adhérente en bas au cartilage épiphysaire et s'était déchirée longitudinalement pour le passage de l'os lui-même.

Dans ces conditions, et considérant surtout que l'articulation n'était point ouverte, je crus devoir renoncer à toute idée de résection, et je me décidai à réduire la portion saillante de l'humérus, en ayant soin de la faire rentrer dans sa gaîne périostique. Cette opération ne laissa pas que d'être assez délicate; je parvins cependant à l'exécuter sans être obligé d'opérer de débridements.

Je plaçai ensuite le membre dans la demi-flexion, et je le maintins dans cette position au moyen de l'appareil plâtré.

Les suites immédiates de cette grave lésion furent beaucoup plus simples que je ne l'avais craint. Le travail phlegmoneux que je redoutais se maintint dans de justes limites et ne me donna pas un instant d'inquiétude; enfin, au bout de deux mois environ, la guérison, quant à ce qui regarde la plaie, était complète; mais il restait une roideur considérable de l'articulation; les mouvements d'extension et de flexion qui d'ordinaire mesurent plus de cinquante à cinquante-cinq degrés n'en présentaient pas plus de cinq ou six. L'enfant était plein de courage et d'intelligence, je lui recommandai d'exercer lui-même son bras plusieurs fois par jour; ce qu'il fit ponctuellement; de plus, j'ordonnai des massages, des douches sulfureuses, et après dix-huit mois environ, j'eus le bonheur de voir le membre recouvrer toute la plénitude de ses mouvements.

LUXATION DE LA JAMBE AVEC PLAIE [1]

GUÉRISON

Soupault (Jean), carrier, âgé de vingt-quatre ans, fut apporté, le 19 mars, à l'hôpital Cochin, service de M. Maisonneuve. Il avait été pris sous un éboulement, et la jambe droite, pressée à faux par une masse de terre, avait été violemment portée en dehors, tandis que la cuisse était maintenue. Il en résulta une luxation incomplète de la jambe en dehors, une large déchirure de la peau et du tissu fibreux de l'articulation du genou à sa partie interne, et la saillie du condyle interne du fémur à travers les téguments.

Un chirurgien du voisinage, appelé auprès du malade, réduisit la luxation,

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1849, p. 317.

puis réunit la plaie au moyen d'une suture enchevillée. Le malade resta dans cet état pendant six jours; mais des accidents inflammatoires graves s'étant manifestés, il se décida à entrer à l'hôpital.

Le genou est énormément tuméfié, la peau rouge et tendue; une plaie longue de vingt centimètres existe à la partie interne de l'articulation, elle est close par une suture enchevillée. La jambe est encore dans un état de luxation incomplète en dehors. Le malade est en proie à une fièvre intense.

M. Maisonneuve commence par enlever la suture qui ferme la plaie; il s'écoule aussitôt de l'articulation un flot de pus qui inonde l'appareil. Le membre est maintenu dans un état de demi-flexion sur des coussins de balle d'avoine et entièrement enveloppé de cataplasmes de farine de lin; des sangsues sont appliquées en grand nombre autour de l'articulation. Sous l'influence de ce simple traitement les accidents se calment; la plaie se déterge; la cicatrisation s'opère.

Mais la luxation subsistait toujours. M. Maisonneuve n'avait pas cru devoir opérer la réduction lors de l'entrée du malade dans son service, de crainte d'ajouter encore aux accidents, déjà si graves, qui existaient alors; il avait reculé encore devant cette réduction, tant que la plaie n'était pas cicatrisée. Mais le 2 mai, la cicatrisation étant complète depuis plus d'une semaine, il se décida à la pratiquer. Le malade fut soumis au chloroforme; l'opérateur, saisissant alors la jambe à deux mains, lui imprima un mouvement de flexion forcée pour décoller la rotule à demi ankylosée et rompre les adhérences; puis, à l'aide d'un mouvement de rotation en dedans, il ramena le membre dans la position normale. Enfin, la réduction étant opérée, le membre fut maintenu dans l'extension au moyen d'un appareil à fracture de cuisse.

Aujourd'hui, 30 juin, le malade couché au numéro 25 de la salle Cochin peut être considéré comme guéri et ne tardera pas à sortir de l'hôpital.

Ce dernier fait est certainement un des plus remarquables que possède la science; il montre de quelles puissantes ressources dispose la nature pour la cure des plaies articulaires.

RÉSECTIONS DE LA MACHOIRE

MÉMOIRE

SUR LA

DÉSARTICULATION TOTALE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE

LU A L'ACADÉMIE DES SCIENCES LE 10 AOUT 1858

Il y a quelques années à peine, l'ablation totale de la mâchoire inférieure était considérée comme une entreprise tellement dangereuse, qu'aucun chirurgien français n'avait osé l'aborder[1].

[1] Depuis la publication de ce mémoire, de profondes recherches ont été faites sur ce point de la science par plusieurs de nos plus érudits confrères, M. Huguier (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1857, t. XXII), d'une part, et d'autre part MM. Denonvilliers et Gosselin (*Compendium de chirurgie*, t. III, p. 629), et de ces recherches il résulte : « qu'aucune des observations de Walther à Bonn, d'Heyfelder à Erlangen, de Pitha à Prague, de Carnochan à New-York, non plus que celles de Signoroni, ne pouvaient être considérées comme de véritables résections totales de la mâchoire, et que c'est en réalité M. Maisonneuve qui a le premier pratiqué cette opération. »

Les annales de la science, disent les éminents auteurs du *Compendium*, renferment un certain nombre d'observations de malades qui, à la suite de plaies par armes à feu, ont perdu la totalité ou la presque totalité de la mâchoire inférieure, et il serait facile de trouver plusieurs cas de nécrose dans lesquels le chirurgien a extrait, en une ou plusieurs séances, des séquestres comprenant tout le maxillaire inférieur. S'il n'est pas parfaitement avéré que Walther de Bonn ait pratiqué dans cette condition l'ablation de la totalité de la mâchoire inférieure, après avoir lié préalablement les deux artères carotides primitives, il est certain que cette ablation a été faite par M. Heyfelder à Erlangen en 1823, par le professeur Pitha de Prague en 1845, par le docteur Carnochan de New-York en 1837 et répétée par Heyfelder en 1853. (Voyez *Moniteur des Hôpitaux*, 1853. p. 313, 353, 360, 732, 740, 758, 955, et *Bulletin de l'Acad. de méd.* t. XXII, rapport de M. Huguier sur un mémoire de M. Heyfelder.) Nous avons déjà dit que nous ne pouvions considérer ces opérations comme de véritables résections, pas plus que le fait de Blandin qui, en 1848, enleva en une séance la totalité de la mâchoire inférieure nécrosée par le phosphore. M. Signoroni, chez un malade atteint d'ostéosarcome, n'a pas, comme on l'a prétendu, enlevé la totalité du maxillaire inférieur. *C'est en réalité*

Outre les difficultés extrêmes dont son exécution semblait entourée, outre la crainte qu'inspirait le voisinage des vaisseaux carotidiens, on était persuadé qu'après cette grave opération la langue, privée de ses attaches antérieures, devait nécessairement se rétracter en arrière et produire la suffocation. On croyait surtout qu'en supposant la guérison possible, une semblable mutilation devait laisser le malade dans un état déplorable et le priver à jamais de la mastication et de la parole.

Telle était l'opinion générale à ce sujet quand, en 1855, j'eus l'honneur de présenter à l'Académie des sciences une jeune fille à laquelle j'avais récemment pratiqué l'ablation totale de la mâchoire, et chez laquelle aucun des accidents dont nous venons de parler ne s'était réalisé.

Cependant, comme l'opération avait été faite en deux temps, on pouvait croire, à la rigueur, que cette circonstance avait pu neutraliser une partie de ses inconvénients et de ses dangers.

Mais, en 1856, j'eus l'occasion de l'exécuter de nouveau chez un jeune homme que j'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie le 12 mai 1856. Dans ce deuxième cas, la manœuvre opératoire avait été prompte et facile, aucun accident n'avait entravé la guérison ; le visage avait conservé sa forme régulière, la phonation était intacte; et, grâce à l'ingénieux dentier construit par MM. Préterre et Fowler, le jeune homme pouvait broyer facilement les aliments solides. (Il occupe aujourd'hui une position de contre-maître dans une usine en Espagne.)

Enfin, tout récemment encore, le 25 juin 1857, j'ai, pour la troisième fois, pratiqué avec succès cette opération chez une jeune fille de 18 ans, que j'ai présentée tant à l'Académie des sciences qu'à l'Académie de médecine et à la Société de chirurgie.

Quoique peu nombreux encore, ces trois faits, dont la similitude est si parfaite, et dont les résultats ont été si remarqua-

M. Maisonneuve qui a le premier pratiqué cette grande mutilation pour une lésion organique. Sa première malade fut opérée en deux séances, à dix-huit mois d'intervalle (*Monit. des hôpit.*, 1855, p. 746 , deux autres, l'une en 1856, l'autre en 1857, le furent en une seule séance. *Monit. des hôpit.*, 1856, p. 174, et *Gazette des hôpit.*, 1857).

blement heureux, m'ont paru dignes de fixer l'attention des chirurgiens et suffisants pour autoriser l'admission de cette opération au nombre des ressources régulières de la médecine opératoire.

DESCRIPTION DU PROCÉDÉ

Bien que les procédés imaginés à diverses époques et par des chirurgiens du plus haut mérite, pour la résection partielle de l'os maxillaire inférieur, puissent, à la rigueur, servir à la désarticulation totale de cet os, je dois dire qu'aucun d'eux ne m'a paru répondre entièrement aux exigences spéciales de cette grave opération, et que pour remplir d'une manière convenable toutes les indications que je m'étais posées, j'ai dû créer pour ainsi dire de toutes pièces un nouveau manuel opératoire.

Laissant donc de côté et la ligature préalable de la carotide préconisée par Mott de Philadelphie et Grœfe de Berlin, et les grandes incisions transversales de Lisfranc, Blandin, Cusack, etc., et les dissections au bistouri, si longues, si difficiles, et surtout si dangereuses au voisinage des vaisseaux carotidiens, je posai en principe :

1° De limiter les incisions à la division de la lèvre inférieure et des gencives ;

2° D'opérer la dissection de l'os en *détachant le périoste* au moyen des doigts seuls ou d'un instrument mousse ;

3° De ne couper les insertions des muscles crotaphyte, masseter et ptérygoïdien interne qu'avec les ciseaux courbes et peu tranchants ;

4° De terminer l'extirpation de l'os au moyen d'une traction violente qui déchire à la fois le ptérygoïdien externe, les ligaments articulaires, ainsi que les vaisseaux et nerfs dentaires inférieurs.

De grands avantages résultent de ce mode opératoire :

1° En bornant à une seule incision verticale, ou tout au plus à une incision en ⊥ la division des parties molles extérieures,

ou évite à la fois et ces longues cicatrices toujours si désagréables sur le visage, et les paralysies partielles des muscles de la face, qui, dans la plupart des autres procédés, résultent de la section inévitable d'un certain nombre de filets du nerf facial, et les hémorrhagies dues à la section des artères faciales et les longueurs et les douleurs qu'entraîne la ligature de ces vaisseaux.

2° En énucléant l'os de son périoste à l'aide des doigts ou de quelque instrument mousse, non-seulement on laisse intactes les artères et veines faciales ainsi que leurs divisions principales, qui dans la dissection au bistouri sont presque nécessairement divisées, et nécessitent de nombreuses ligatures, mais encore on conserve aux muscles de la langue des insertions qui servent à maintenir cet organe en place; on limite à une surface parfaitement circonscrite (la face interne du périoste) le travail inflammatoire qui, dans les procédés ordinaires, s'opère nécessairement au milieu de tissus irrégulièrement divisés, séparés par des interstices celluleux et par conséquent favorables aux inflammations phlegmoneuses. Enfin, ainsi qu'il résulte des magnifiques travaux de M. Flourens et ainsi que j'en ai observé plusieurs exemples, on a l'espoir de voir se reproduire plus tard un arc osseux plus ou moins complet ou tout au moins un tissu résistant, qui permettra plus tard l'application d'une mâchoire artificielle[1].

3° En substituant, pour l'extraction de l'os, le procédé de l'arrachement à celui de la dissection, non-seulement on abrége considérablement cette opération déjà si longue et si pénible, mais encore on la rend infiniment plus facile, et surtout on évite avec certitude toute crainte de blesser les vaisseaux carotidiens, sans compter que les branches secondaires de l'artère maxillaire interne, dont on ne peut éviter la lésion, se trouvent par le fait de l'arrachement divisées de telle sorte que leurs pa-

[1] Parmi les faits de reproduction osseuse que j'ai eu l'occasion d'observer, l'un des plus remarquables est celui d'un jeune homme auquel j'avais désarticulé la branche montant du côté droit, et chez qui l'os s'est reproduit d'une manière si complète qu'on serait tenté de croire que cette désarticulation n'a pas eu lieu.

rois, effilées comme un tube à la lampe, ne laissent plus suinter une seule goutte de sang.

4° Enfin, à cette méthode de l'arrachement est attaché un avantage infiniment plus précieux encore que tous les autres, et sur lequel nous ne saurions trop appeler l'attention des chirurgiens, parce qu'il nous paraît de nature à motiver de graves modifications dans le manuel d'un grand nombre d'opérations : je veux parler de l'avantage qu'a la méthode de l'arrachement de mettre plus sûrement qu'aucun autre à l'abri de l'infection purulente.

Aucune autre méthode, en effet, n'a plus de puissance pour oblitérer d'une manière efficace les orifices vasculaires par lesquels se propage dans l'intérieur des veines, l'inflammation suppurative, cause première de cette redoutable affection.

Ce n'est pas seulement sur des idées théoriques qu'est basée l'opinion que je viens d'émettre : des faits nombreux en établissent l'exactitude, et pour ne parler que de la désarticulation de l'os maxillaire inférieur, je dirai qu'indépendamment des trois faits de désarticulation totale dont je vais donner la description complète, j'en possède encore un grand nombre d'autres, où la désarticulation n'a eu lieu que d'un seul côté, et qui tous ont été remarquables par le peu de gravité des accidents traumatiques.

Cela ne veut pas dire toutefois qu'aucun de ces malades n'ait succombé à la suite de l'opération, mais très-certainement les accidents que nous avons observés ont été, sinon toujours, au moins dans la plupart des cas, bien plutôt le fait de la maladie pour laquelle l'opération était pratiquée, que celui de l'opération elle-même. Aussi n'hésitons-nous pas à dire que parmi les opérations majeures de la chirurgie, la désarticulation partielle ou même totale de la mâchoire inférieure est l'une des moins dangereuses, lorsqu'on l'exécute d'après les principes que nous avons exposés.

OBS. I. — ABLATION TOTALE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE POUR UN CANCER DE CET OS. GUÉRISON[1].

Soliveau (Angélina), âgée alors de quinze ans, vint, au mois de juin 1851, me consulter, à l'hôpital Cochin, pour une tumeur qui envahissait toute la moitié latérale gauche du maxillaire inférieur. Cette tumeur avait débuté d'une manière insensible, de sorte qu'au mois de mars, époque où la malade s'aperçut de son existence, elle avait acquis déjà un volume assez considérable. Sa présence, toutefois, ne gênait en rien la mastication non plus que la parole. Cet état persista sans changement notable jusqu'à la fin de juin, où la tumeur devint le siége de douleurs lancinantes, d'abord rares, puis de plus en plus fréquentes, qui la décidèrent à entrer à l'hôpital le 8 juillet 1851.

A cette époque, je reconnus que la tumeur occupait toute la moitié latérale gauche de l'os maxillaire inférieur, dont le volume avait plus que triplé; qu'elle était lisse, régulière, d'une consistance ferme; que les dents, parfaitement saines, n'étaient même point ébranlées; que les parties molles des lèvres et de la joue avaient conservé leur souplesse, leur texture et leur coloration normales. La malade se plaignait de douleurs lancinantes bien différentes des douleurs névralgiques ou douleurs dentaires.

L'ensemble de ces symptômes me fit penser que j'avais affaire à une tumeur carcinomateuse de l'os, et m'engagea à proposer la désarticulation de toute la moitié latérale gauche du maxillaire inférieur.

Cette proposition ayant été agréée des parents, l'opération fut pratiquée le 17 juillet 1851 de la manière suivante :

La malade étant couchée sur le lit d'opération et soumise au chloroforme, j'incisai d'un seul trait et sur la ligne médiane la lèvre inférieure et les parties molles du menton jusqu'à la naissance du cou. Une seconde incision partant de l'extrémité inférieure de la précédente fut dirigée d'abord transversalement le long du bord inférieur de la mâchoire, puis obliquement en haut jusqu'au niveau du lobule de l'oreille. Le vaste lambeau circonscrit par ces deux incisions fut séparé rapidement de la face externe de l'os maxillaire au moyen du bistouri, qui servit aussi à détacher les insertions inférieures du muscle masseter. Passant alors une scie à chaîne sous la mâchoire au moyen d'une grande aiguille courbe, je pratiquai la section de l'os entre la première et la deuxième dent incisive droite. Ceci étant fait, je disséquai à grands traits les portions molles adhérentes à la face interne de la mâchoire, coupant d'abord à leur insertion les muscles qui s'attachent aux apophyses géni, puis le mylo-hyoïdien, le ptérygoïdien interne, ainsi que les vaisseaux

[1] Observation communiquée à l'Académie de médecine, séance du 3 mai 1853

et nerfs dentaires inférieurs. Imprimant ensuite un mouvement de bascule à l'os maxillaire inférieur, je fis saillir l'apophyse coronoïde sur laquelle je divisai, avec des ciseaux mousses, le tendon du muscle crotaphyte. Aussitôt après la division de ce muscle, la capsule, fortement distendue par le condyle, put être incisée facilement avec la pointe du bistouri, et quelques coups de ciseaux suffirent pour dégager entièrement l'os des tissus auxquels il adhérait encore.

Dans cette opération, qui dura moins de dix minutes, trois artères seulement furent intéressées : la coronaire des lèvres, la faciale et la dentaire inférieure; toutes trois furent liées à l'aide de pinces à coulant, et les parties molles furent réunies par la suture entortillée.

La pièce anatomique fut confiée à l'examen de M. Lebert, qui reconnut une affection cancéreuse de l'os, du genre dit cancer en aiguilles. Le microscope y démontra de nombreuses cellules spécifiques, ainsi qu'on peut le voir sur le dessin qu'en a fait M. Leveillé.



Aucun accident sérieux ne vint contrarier la guérison, et lorsque le 24 septembre la malade sortit de l'hôpital, il ne restait d'autres traces de l'opération qu'une cicatrice linéaire sur le trajet des incisions. Le canal de Sténon et le nerf facial avaient été ménagés dans l'opération, de sorte qu'il n'y eut ni fistule ni paralysie. Le visage avait même conservé une régularité parfaite.

Quinze mois se passèrent sans que la guérison se démentît; mais au mois de novembre 1852, la partie de l'os que l'on avait conservée commença à son tour à se tuméfier. D'abord peu sensible, cette tuméfaction fit chaque jour des progrès: des douleurs lancinantes semblables à celles qui avaient existé du côté gauche se manifestèrent du côté droit.

La malade se décida à revenir me voir, et je la fis entrer de nouveau à l'hôpital Cochin, le 28 mars 1853.

La portion restante de l'os maxillaire présentait les mêmes altérations qu'on avait antérieurement constatées sur la partie gauche, seulement ces altérations étaient moins avancées; la tumeur, moins volumineuse, ne re-

montait pas aussi haut vers le condyle. Comme la première fois, les parties molles des lèvres et de la joue étaient intactes, les ganglions n'offraient aucune trace d'engorgement, les dents étaient solides; mais l'existence de douleurs lancinantes, et la nature bien constatée de l'affection antérieure, me déterminèrent à compléter l'ablation totale du maxillaire. Cette dernière opération fut pratiquée le 31 mars 1853.

La malade étant, comme la première fois, soumise au chloroforme et couchée sur le lit d'opération, je divisai verticalement la lèvre inférieure et les parties molles du menton sur le trajet de l'ancienne cicatrice. Une seconde incision partant de l'extrémité inférieure de la première fut dirigée le long du bord inférieur de l'os jusqu'au devant de l'insertion du masseter : je crus pouvoir me dispenser de la prolonger, comme dans l'opération précédente, jusqu'au niveau du lobule de l'oreille. En effet, cette incision me suffit pour mettre à découvert toute la face externe de la mâchoire et pour diviser avec un bistouri boutonné les insertions inférieures du masseter. Écartant ensuite l'os en dehors, je séparai facilement les insertions du muscle mylo-hyoïdien, ainsi que celles du ptérygoïdien interne.

Dans un troisième temps, j'imprimai un mouvement de bascule à la mâchoire afin de faire saillir l'apophyse coronoïde, sur laquelle je coupai le tendon du muscle crotaphyte. Puis, ayant dans un dernier temps incisé la capsule articulaire sur le condyle lui-même et coupé l'insertion du ptérygoïdien externe, je terminai l'opération en arrachant l'os, qui ne tenait plus que par quelques brides peu solides.

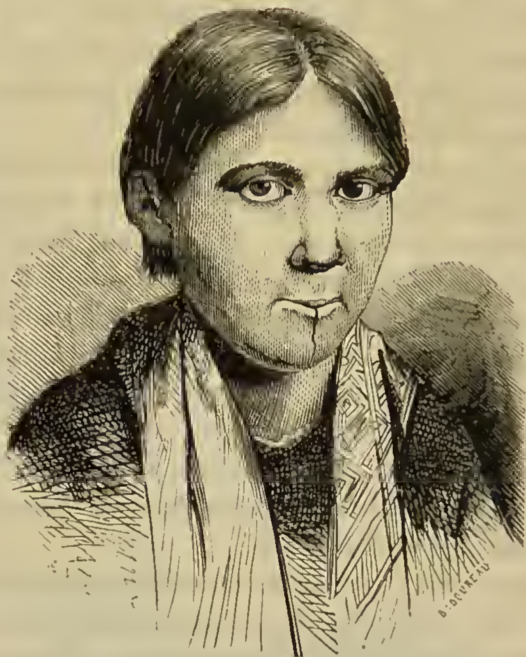
Dans cette opération, il n'y eut d'intéressé qu'une seule artère importante, l'artère dentaire inférieure, sur laquelle une ligature fut appliquée.

Toutes ces manœuvres durèrent à peine cinq minutes; les parties molles furent ensuite rapprochées par la suture entortillée, et la malade fut reportée dans son lit.

Après une pareille mutilation, il était à craindre que la langue, privée de son appui antérieur, ne fût entraînée en arrière, que la déglutition surtout ne fût gravement compromise et que le visage ne restât considérablement déformé; il n'en fut rien. La langue suffisamment maintenue par la cicatrice du côté gauche, n'éprouva aucun mouvement de rétraction; la déglutition des liquides ne cessa pas un seul instant de s'exécuter, et le visage conserva sa régularité et ses formes primitives. La réunion s'opéra même par première intention, et dès le quatrième jour on put enlever la totalité des épingles sans qu'aucun écartement se manifestât dans la cicatrice.

Aujourd'hui la malade est entièrement guérie; son visage ne présente aucune déformation, ainsi qu'on peut le voir sur le portrait au daguerréotype exécuté par M. Bisson père. La parole est parfaitement libre, et la malade peut manger facilement, non-seulement des aliments liquides, mais encore de la viande hâchée, du pain, des œufs et toute sorte d'aliments faciles à tri-

turer. Cette trituration s'opère avec une assez grande puissance entre la langue et la voûte palatine.



OBS. II. — OSTÉOSARCOME DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE. ABLATION TOTALE DE CET OS EXÉCUTÉE EN UNE SEULE SÉANCE AVEC CONSERVATION DU PÉRIOSTE. GUÉRISON [1].

Isamat (Jérôme), âgé de trente-trois ans, vint à l'hôpital de la Pitié, le 11 avril 1856, me consulter pour une affection grave de la mâchoire inférieure. Cette affection, dont le malade faisait remonter l'origine à plus de huit ans, avait débuté par le côté droit de la mâchoire. Elle se manifesta d'abord par un gonflement diffus sur le trajet du corps de l'os; puis les gencives se tuméfièrent; les dents, repoussées de bas en haut, devinrent vacillantes et finirent par tomber. A leur place on vit paraître une tumeur dure, comme fibreuse, qui envahit peu à peu l'intérieur de la bouche, pendant que de son côté l'os continuait à grossir et formait relief à l'extérieur. Tout cela s'accomplissait lentement et sans douleur, de sorte que le malade ne s'en préoccupait que médiocrement. C'est seulement depuis dix-huit mois que la gêne de la déglutition et de la parole, jointe à la difformité hideuse de son visage, l'engagèrent à se soumettre à un traitement régulier. Pendant un an environ, il fut soumis à l'usage de préparations mercurielles, iodurées, sulfureuses, etc., sans que la marche du mal fût en rien modifiée. Alors, sur les conseils des médecins de son pays, il se décida à venir à Paris consulter

[1] Observation présentée à l'Académie des sciences, le 12 mai 1856.

les maîtres de l'art ; tous furent d'avis que l'existence était gravement menacée et qu'une opération seule pouvait offrir au malade des chances de salut.

La maladie envahissait alors la presque totalité de l'os maxillaire, seulement elle avait à droite un développement beaucoup plus considérable. De ce côté, son relief extérieur égalait au moins le volume du poing. A l'intérieur, elle refoulait la langue et le voile du palais, et remplissait la plus grande partie de la cavité buccale. Du côté gauche, elle était beaucoup moins saillante, mais il était facile de reconnaître qu'elle s'étendait jusqu'à la base de la branche verticale.

Dans tous les points, la tumeur était ferme et résistante ; à l'extérieur, elle avait la dureté osseuse, tandis que dans l'intérieur de la bouche elle donnait plutôt la sensation du tissu fibreux. La face gengivale, entièrement dépouillée de dents molaires, offrait un sillon profond dans lequel s'engageait l'arcade dentaire supérieure. En avant, au contraire, et à gauche, les dents étaient seulement un peu déviées de leur direction normale. Les téguments muqueux et cutanés n'offraient aucune altération, ils glissaient facilement sur la tumeur. Aucun engorgement n'existait du côté des ganglions, et la santé générale était excellente.



Tel était l'état des choses lorsque, le 15 avril, je procédai à l'opération.

Le malade étant soumis au chloroforme, j'incisai verticalement la lèvre inférieure sur la ligne médiane, et, continuant l'incision horizontalement du côté droit, je divisai profondément les parties molles jusqu'au-devant du masseter. Dans un deuxième temps, je divisai l'os maxillaire sur la ligne médiane au moyen de la scie à chaîne ; puis, avec le bout du doigt et l'extrémité mousse de ciseaux courbes, je détachai les parties molles tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, en ayant soin d'y comprendre en même temps le périoste ; ce temps fut long et laborieux à cause du volume de la tumeur et de la saillie qu'elle faisait du côté de l'arrière-gorge.

Dans un quatrième temps, je cherchai à porter en avant l'apophyse coronoïde en faisant basculer l'os; mais celui-ci, devenu trop fragile par la distension de ses fibres, se brisa au-dessous de l'apophyse. Saisissant alors celle-ci avec un davier, je l'attirai en avant, je divisai le tendon du crotaphyte et celui du ptérygoïdien externe avec des ciseaux courbes, et je terminai cette première partie de l'opération en extrayant le condyle.

Le plus difficile était fait : l'autre portion du maxillaire, bien qu'altérée profondément, était loin d'offrir la même tuméfaction; aussi ne trouvai-je pas nécessaire d'inciser les parties molles extérieures. Après avoir divisé la muqueuse gingivale en dehors et en dedans de l'arcade dentaire, j'énucléai l'os de son périoste, je divisai d'un coup de bistouri le nerf mentonnier; quant au masseter et au ptérygoïdien interne, je les déchirai près de leur insertion, avec le bout du doigt indicateur. Faisant ensuite basculer l'os pour attirer en avant l'apophyse coronoïde, je divisai avec des ciseaux courbes le tendon du temporal et celui du ptérygoïdien externe, et par un brusque mouvement d'arrachement je terminai l'opération.

L'extirpation de la moitié latérale droite avait exigé trois ligatures, celle de la moitié gauche n'en réclama aucune. Quelques bourdonnets de charpie furent seulement introduits dans l'espèce de cul-de-sac correspondant au condyle, puis on procéda au rapprochement des parties divisées.

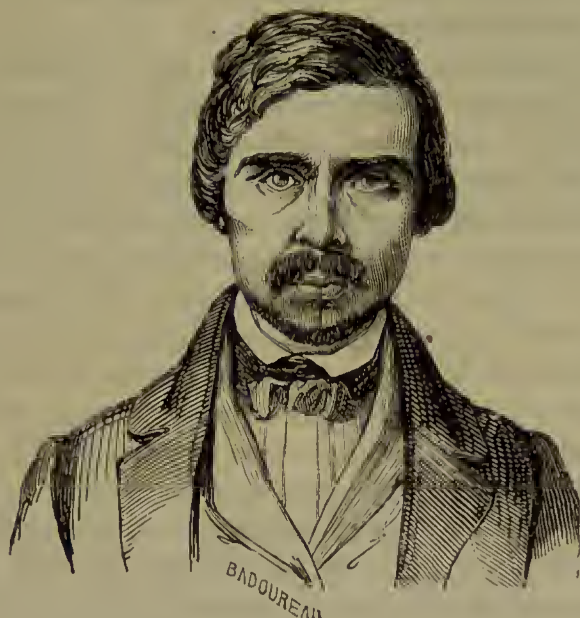
Par excès de prudence et bien que la langue n'eût aucune tendance à se porter en arrière, je crus devoir passer un fil à la base du frein, puis je rapprochai les deux moitiés de la plaie, ainsi que les bords de la plaie horizontale du côté droit, avec des points de suture entortillée sur lesquels je fixai le fil qui retenait la langue.

Immédiatement après le pansement, le malade put avaler sans trop de peine quelques gorgées d'eau et de vin sucré; cependant je crus devoir opérer l'alimentation, pendant les deux premiers jours, avec la sonde œsophagienne.

Les suites de cette grave opération furent d'une simplicité inespérée. C'est à peine si le malade eut la fièvre traumatique; la réunion de la plaie extérieure se fit par première intention, dans les neuf dixièmes de son étendue. Dès le deuxième jour on put retirer les bourdonnets de charpie de l'intérieur; le quatrième jour on enleva les épingles : dès lors la guérison parut assurée, et, en effet, elle ne s'est point démentie.

Aujourd'hui, quatre semaines seulement se sont écoulées depuis l'opération, et la guérison est tellement parfaite qu'on a vraiment peine à croire à tout ce qui s'est passé. Le visage, de monstrueux qu'il était, est devenu régulier et même gracieux; l'œil le plus exercé y trouve à peine les traces d'une légère cicatrice; les mouvements de la bouche sont conservés intacts; la langue a recouvré tous ses mouvements; la parole est nette et facile; la déglutition s'opère sans obstacle, et déjà même à la place de l'os

maxillaire on voit qu'il se développe un tissu dense et résistant qui, grâce à l'entière conservation du périoste, pourrait bien plus tard subir la transfor-



mation osseuse. J'ai revu le malade cinq ans après cette opération. La guérison ne s'est pas démentie.

DESCRIPTION DE LA PIÈCE ANATOMIQUE.

La pièce anatomique représente la mâchoire inférieure tout entière, complétement dépouillée de son périoste. On y remarque, aux condyles, aux angles et à l'apophyse coronoïde, des portions de fibres musculaires appartenant aux masseters, aux deux ptérygoïdiens et aux crotaphytes.

Du côté droit, cet os forme une tumeur du volume du poing, constituée par la présence d'une production fibreuse qui s'est développée dans son intérieur, et en a écarté les fibres au point de les réduire à une couche mince et transparente. Du côté gauche, l'altération est moins avancée; cependant l'os a triplé de volume, et la production fibreuse s'est creusé dans toute l'étendue de la portion horizontale un long canal de deux à trois centimètres de diamètre, dans lequel elle est comme enkystée.

Le tissu de la production morbide est essentiellement fibreux, sans aucun mélange de corpuscules cancéreux, épithéliaux ou fibro-plastiques.

DESCRIPTION DE LA MACHOIRE ARTIFICIELLE CONFECTIONNÉE PAR MM. PRÉTERRE ET FOWLER SIX MOIS APRÈS L'OPÉRATION.

L'appareil que porte Isamat se compose de deux parties réunies entre elles par deux charnières et deux ressorts.

Partie supérieure. — La partie supérieure se compose d'une plaque en or d'environ dix-huit millimètres de largeur, moulée sur la partie intérieure de la base de l'arcade dentaire supérieure et la partie antérieure de la voûte palatine où elle prend son point d'appui.

Cette plaque, dans toute sa partie médiane, qui s'étend depuis la seconde petite molaire supérieure droite jusqu'à la seconde petite molaire supérieure gauche, s'applique exactement sur toutes les saillies et sur tous les enfoncements de la partie antérieure de la voûte palatine. Son bord antérieur présente une sorte de feston irrégulier qui s'adapte parfaitement aux saillies et aux enfoncements formés par la série des collets des dents de l'arcade dentaire supérieure. Sur les parties latérales, à partir de la première bicuspidée, les moyens d'adhérence sont encore plus complets. Une lame d'or d'environ trois millimètres de hauteur forme un demi-cercle qui embrasse trois côtés de la couronne de la seconde petite molaire. Les grosses molaires sont couvertes par une autre lame d'or beaucoup plus épaisse (la face de la dent, qui est en contact avec la muqueuse de la joue, ainsi que la surface triturante, étant libres), dont la partie supérieure se moule exactement sur les dents qu'elle embrasse et dont la partie inférieure, qui revêt la face triturante, présente à sa face inférieure des sillons et des saillies transversales à arêtes vives qui s'engrènent avec une surface semblable que présente la partie correspondante du maxillaire inférieur artificiel. Le revêtement métallique des grosses molaires était nécessaire pour donner de la solidité à 'articulation de la partie supérieure avec la partie inférieure.

Nous avons pensé que les dents artificielles ordinaires, venant s'appliquer sur les dents naturelles, seraient moins favorables pour la mastication qu'un engrenage métallique, qui retient les aliments jusqu'à ce qu'ils soient complétement triturés.

Nous avions essayé de laisser les surfaces triturantes des dents artificielles en contact avec celle des dents naturelles; mais, chez ce malade, les mouvements de latéralité n'ayant plus lieu, la mastication se faisait trop imparfaitement. C'est pour cela que nous avons placé les surfaces comme nous venons de les décrire.

La partie droite ne diffère de la partie gauche qu'en ce que la première grosse molaire manquant à droite, nous avons profité de l'intervalle qui existe entre la deuxième petite molaire et la deuxième multicuspidée pour y placer le porte-ressort qui fixe l'extrémité supérieure du ressort de ce côté.

A gauche, l'extrémité supérieure du ressort est fixée au niveau de l'intervalle qui existe entre les collets de la deuxième bicuspidée et la première grosse molaire.

Partie inférieure. — Partie principale de la pièce. — Cette partie, qui n'est qu'un maxillaire inférieur artificiel, se compose essentiellement d'une arcade dentaire en dents minérales munies de leurs gencives. Chaque

dent, avec la partie de gencive correspondante, forme une pièce séparée, ce qui faciliterait une réparation de l'appareil si elle devenait nécessaire. Ces dents sont ajustées sur une base en or. Cette base présente un volume assez considérable; mais comme elle est creuse, son poids est loin d'être en rapport avec son volume. La cavité est d'ailleurs hermétiquement fermée, ce qui était indispensable pour empêcher les aliments et la salive d'y séjourner. Tout l'appareil ne pèse que quatre-vingts grammes.

Le bord inférieur de cette pièce, qui représente jusqu'à un certain point la base du maxillaire inférieur, est épais et arrondi, de manière à se mouler sur la gouttière formée par la paroi muqueuse de la lèvre inférieure, le plancher de la bouche et la face inférieure de la langue.

Sur ce bord inférieur, épais et mousse, on remarque deux gouttières peu profondes qui sont destinées à recevoir la saillie formée par l'arc fibreux dont nous avons parlé.

Les multicuspidées de ce maxillaire sont revêtues d'une lame d'or, et la surface triturante est taillée comme la surface correspondante de la partie supérieure de la pièce avec laquelle elle s'engrène.

Charnières. — La partie supérieure et la partie inférieure de l'appareil sont, comme nous l'avons dit, réunies par deux charnières placées aux points de réunion des extrémités des arcades dentaires.

Ressorts. — Deux ressorts placés sur les côtés, et formant chacun un arc à concavité antérieure, ont leurs extrémités fixées au niveau des intervalles compris entre les collets de chacune des dernières petites molaires et de la première multicuspidée qui l'avoisine.

L'élasticité de ces ressorts est assez grande pour tenir écartées les deux parties de la pièce (l'ouverture de l'appareil hors de la bouche est de sept centimètres dans sa plus grande largeur), mais ils cèdent à la plus légère pression, de sorte qu'à l'état de repos le malade a la bouche fermée sans qu'il soit obligé pour cela de faire le moindre effort.

Une des grandes difficultés de l'appareil était l'impossibilité de prendre l'empreinte, les parties étant molles et n'offrant pas plus de résistance que la cire ; aussi avons-nous été obligé de nous baser sur l'empreinte du maxillaire supérieur.

C'est par une série de tâtonnements et par des modifications successives qu'on est arrivé à donner à l'arcade dentaire artificielle la forme d'une arcade dentaire inférieure naturelle, et à adapter la base de la pièce à la conformation des parties molles.

État du sujet muni de la mâchoire artificielle.— Aspect extérieur. — Lorsque Isanat a son appareil, la partie inférieure de la face trouvant un point d'appui, la lèvre inférieure est soutenue et le visage recouvre toute sa régularité. On observe, à la vérité, deux dépressions à l'endroit où devraient être les branches du maxillaire. Nous aurions pu faire disparaître ces dé-

pressions, que du reste la barbe dissimule assez bien ; mais la pièce eût été plus lourde et peut-être gênante pour le malade. Ce que l'on aurait gagné pour l'apparence aurait été perdu pour la commodité.

Outre les avantages que nous venons de signaler, pour ce qui regarde l'aspect extérieur du malade muni de sa pièce, nous pensons que cet appareil lui rendra, dans l'avenir, un autre service d'une grande importance. En effet, lorsque le maxillaire inférieur est détruit par une cause quelconque, l'arcade dentaire supérieure tend à rétrécir. Or, chez Isamat, la pièce métallique, qui prend son point d'appui à la partie antérieure de la voûte palatine et à la partie postérieure de l'arcade dentaire supérieure, le maxillaire inférieur, artificiel lui-même, dont les incisives et les canines rencontrent par leur face antérieure la face postérieure des incisives et des canines supérieures ; de plus, les charnières qui fixent la pièce supérieure à la pièce inférieure, tout dans cet appareil s'oppose au rapprochement des deux côtés de l'arcade alvéolo-dentaire supérieure.

Grâce au point d'appui que les muscles trouvent sur le maxillaire artificiel, Isamat n'a plus besoin d'appliquer la langue contre la lèvre inférieure pour ouvrir largement la bouche. L'écartement des mâchoires est, en outre, facilité par les ressorts dont est muni l'appareil.

La force de ces ressorts est dans un tel rapport avec la tonicité musculaire, que celle-ci suffit pour tenir la bouche fermée à l'état de repos, et cela sans que le malade soit obligé de faire le moindre effort.

Prononciation avec la pièce. — Muni de son appareil, il parle avec beaucoup plus de facilité, et non-seulement il prononce très-distinctement les dentales, mais encore il peut élever la voix autant qu'il le juge convenable.

Mastication avec la pièce. — Au lieu d'avaler sans mâcher, ou après avoir simplement pressé à l'aide de la langue ses aliments contre l'arcade dentaire supérieure, il peut maintenant broyer des substances d'une certaine consistance, telles que des croûtes de pain, de la viande, des fruits, etc., ce qui lui était tout à fait impossible auparavant.

Il a déjà observé lui-même que tous les jours il gagne quelque chose tant pour la prononciation que pour la mastication, et qu'il digère plus facilement; ce qui résulte non-seulement de ce qu'il peut mâcher, mais encore de ce que l'insalivation est plus complète, les aliments restant plus longtemps dans la bouche et la pièce s'opposant à l'écoulement de la salive. Nous rappellerons que les glandes salivaires et leurs conduits n'ont point été lésés dans l'opération.

OBS. III. — OSTÉOSARCOME DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE. ABLATION TOTALE DE CET OS EN UNE SEULE SÉANCE, AVEC CONSERVATION DU PÉRIOSTE. GUÉRISON.

Le 25 juin 1857, une jeune fille de dix-huit ans, nommée Saumon (Mathilde), vint me consulter avec sa mère pour une tumeur volumineuse qu'elle portait à la mâchoire inférieure. Cette tumeur, dont l'origine, au dire de la malade, ne remontait qu'à dix ou onze mois, avait pris un développement rapide : elle envahissait déjà tout le côté droit de l'os maxillaire jusques et y compris sa branche montante, et du côté gauche se prolongeait jusqu'au niveau de la première grosse molaire. Elle était le siége de douleurs lancinantes qui ne se répétaient toutefois qu'à d'assez longs intervalles (cinq ou six fois seulement par jour). Les dents étaient au complet, sauf la première grosse molaire gauche, qui avait été récemment arrachée. Les parties molles étaient parfaitement saines.

Après un examen approfondi de l'état des choses, je fus d'avis que l'affection de cette jeune fille avait son siége dans le tissu osseux lui-même, qu'elle appartenait à la classe des ostéosarcomes ; qu'il y aurait dès lors inconvénient grave, sous le point de vue de la récidive, à ménager la petite portion d'os qui paraissait encore saine du côté gauche, et sur laquelle on ne pourrait, dans tous les cas, conserver que deux dents. En conséquence, je proposai la désarticulation complète de la mâchoire, ce qui fut accepté par les parents et la jeune fille.

Cette opération eut lieu le 30 juin 1857.

1° La malade étant soumise au chloroforme, je fis sur la ligne médiane de la lèvre inférieure une incision verticale qui pénétrait jusqu'à l'os.

2° Au moyen d'une scie à chaîne, je divisai l'os au niveau de la symphyse du menton, ce qui me permit de constater immédiatement l'exactitude de mon diagnostic, relativement à la nature de l'affection.

2° Avec la pointe du bistouri, j'incisai longitudinalement les gencives en dedans et en dehors de l'arcade dentaire.

4° Laissant de côté tout instrument, je séparai rapidement le périoste avec le bout de mon doigt ; puis, arrivé aux insertions des muscles masseter et ptérygoïdien interne, je les déchirai violemment ainsi que les nerfs et les vaisseaux dentaires.

5° Avec la pointe de mes ciseaux courbes, je coupai l'insertion du crotaphyte.

6° Enfin, par un mouvement brusque, j'arrachai l'os en déchirant les ligaments articulaires et l'insertion du ptérygoïdien externe.

Ce premier acte de l'opération accompli, je procédai à la désarticulation du côté gauche, qui fut exécutée rapidement en suivant les mêmes principes.

Chose remarquable, après cette opération je n'eus besoin de faire aucune

ligature. Les artères dentaires déchirées avec le doigt ne donnaient pas une goutte de sang. Les artères labiales, divisées par le bistouri, cessèrent de



saigner aussitôt que j'eus rapproché les deux moitiés de la lèvre par la suture entortillée. La langue, retenue par ses insertions au périoste, n'eut aucune tendance à se porter en arrière. Les mouvements de la déglutition s'opérèrent dès le premier jour; enfin, aucun accident ne vint entraver la guérison, qui, dès le quinzième jour, était complète.



Le visage a recouvré sa forme et sa régularité, et, sauf la mastication, qui, en attendant l'application d'un dentier artificiel, ne s'opère qu'avec la langue, toutes les fonctions de la bouche s'exécutent comme si la malade n'avait

pas subi d'opération. Aujourd'hui, cinq ans se sont écoulés depuis l'opération. Cette jeune fille est devenue femme; elle est mariée et mère de famille. Rien ne fait supposer que le mal puisse jamais se reproduire.

DESCRIPTION DE LA PIÈCE ANATOMIQUE.

La pièce anatomique représente la mâchoire inférieure tout entière, dépouillée de son périoste. Du côté droit, l'os est altéré dans toute son étendue jusqu'au trou dentaire; à gauche, l'altération s'arrête à la première grosse molaire. L'altération consiste dans la présence d'un tissu fibro-plastique intimement mélangé avec les fibres osseuses, d'où résulte une sorte d'hypertrophie générale. Aucun noyau cancéreux n'a pu être reconnu avec le microscope.

Ainsi donc, voici trois faits d'ablation totale de la mâchoire inférieure, tous les trois suivis de succès et tous les trois parfaitement exempts, dans leur exécution, dans leurs suites et dans leurs résultats, de ces difficultés, de ces accidents et de ces difformités dont on s'était effrayé jusqu'alors. Aussi croyons-nous pouvoir sans témérité poser les conclusions suivantes :

1° L'ablation totale de la mâchoire inférieure peut être soumise à des règles précises;

2° Elle n'est ni plus difficile ni plus dangereuse qu'un grand nombre d'opérations usuelles;

3° Elle n'entraîne aucune difformité grave;

4° Elle ne compromet aucune fonction importante;

5° Elle se prête parfaitement à l'application d'un dentier artificiel;

6° Elle mérite à tous égards de prendre rang dans la science à titre d'opération régulière.

Nous ferons remarquer que nos trois opérations ont été pratiquées d'après la méthode sous-périostique, dont les principes émis et développés par M. Flourens trouvent chaque jour de nouvelles et précieuses applications dans la pratique chirurgicale, et nous n'hésitons pas à rapporter la plus grande part des heureux résultats de nos tentatives au soin que nous avons pris de nous conformer à ces principes.

Aucune autre méthode, en effet, n'aurait pu nous permettre une exécution si rapide et si sûre; aucune n'aurait pu nous mettre aussi complétement à l'abri de l'hémorrhagie; aucune surtout n'aurait permis de conserver à la langue et aux autres muscles un point d'appui aussi efficace, sans compter qu'il n'est pas impossible qu'un nouvel arc osseux ne vienne à se former entre les deux lames intactes de la membrane.

OBS. IV. — DÉSARTICULATION TOTALE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE AVEC EXCISIONS DE TOUTES LES PARTIES MOLLES CORRESPONDANTES. GUÉRISON.

Cherot (Pierre), âgé de trente-quatre ans, se présenta, le 20 novembre 1854, à la Pitié pour y être opéré d'une affection carcinomateuse de la lèvre inférieure, dont l'origine remontait à trois ans, et qui avait envahi la presque totalité de la mâchoire, ainsi que toute la lèvre inférieure, les joues et le menton, jusqu'à l'os hyoïde.

Ce malheureux, qui arrivait de la province, était décidé à tout pour se débarrasser de son mal, et l'idée d'une effroyable mutilation ne l'effrayait aucunement; vivre était pour lui le suprême des biens.

Enhardi par cette énergique volonté, M. Maisonneuve se détermina à tenter l'opération, qui fut exécutée le 14 décembre 1854.

Le malade étant soumis au chloroforme, M. Maisonneuve circonscrit toutes les parties malades par une incision qui, partant de la lèvre supérieure, au-dessus de la commissure gauche, remontait vers l'os de la pommette, se recourbait au-devant de l'oreille, descendait vers l'angle de la mâchoire, se dirigeait ensuite en courbe régulière jusqu'à l'os hyoïde, et se continuait ensuite du côté droit où elle suivait un trajet semblable, pour se terminer au-dessus de la commissure droite sur un point correspondant de la lèvre supérieure.

Dans cette énorme incision, de nombreuses ramifications artérielles avaient été ouvertes; sans s'inquiéter des rameaux secondaires, M. Maisonneuve fit immédiatement la ligature des deux troncs maxillaires externes, ce qui suffit pour arrêter tout écoulement sanguin.

Dès lors, l'ablation des parties molles extérieures devint chose facile. Elle fut exécutée rapidement. L'os, mis à nu, était détruit vers le milieu de la branche gauche. Cette circonstance épargna la peine de le scier, et la désarticulation put être opérée de l'un et de l'autre côté suivant les règles ordinaires.

M. Maisonneuve se contenta de faire un pansement simple, en ayant seulement la précaution de relever avec un rouleau de charpie la langue, qui pendait sur le sternum.

Les suites de cette opération si grave furent beaucoup plus simples qu'on n'avait osé l'espérer.

La langue n'éprouva pas le moindre retrait en arrière, l'alimentation se fit facilement au moyen de la sonde œsophagienne, et la plaie marcha rapidement vers la cicatrisation.

Aujourd'hui la guérison est à peu près complète, la cicatrice est entièrement terminée du côté droit et à la partie inférieure; il ne reste plus qu'une petite plaie à gauche.

La langue, privée de soutien, est pendante sur le sternum; cependant elle exécute des mouvements étendus, et quand on la tient soulevée au moyen de la main passée sous sa face inférieure, la déglutition s'opère même avec assez de facilité. Cette circonstance fait espérer à M. Maisonneuve qu'au moyen d'un obturateur convenablement disposé, non-seulement le malade pourra dissimuler la difformité de son visage, mais encore recouvrer une partie des fonctions dont il est actuellement privé. Car, jusqu'à présent, l'alimentation se fait toujours au moyen de la sonde œsophagienne.

RÉSECTIONS PARTIELLES DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE

1° Désarticulation d'un seul côté.

OSTÉITE ET FAUSSE ANKYLOSE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE. DÉSARTICULATION DE LA BRANCHE MONTANTE DE CET OS AVEC CONSERVATION DU PÉRIOSTE. GUÉRISON SANS DIFFORMITÉ AVEC REPRODUCTION DE L'OS ET AVEC RÉTABLISSEMENT DES MOUVEMENTS MASTICATOIRES.

M. Maisonneuve présente à l'Académie un jeune homme, auquel il a pratiqué, le 24 octobre dernier, la désarticulation de la branche droite de la mâchoire inférieure dans des conditions assez insolites.

Par suite d'un ostéite qui avait énormément tuméfié la branche droite de la mâchoire inférieure, cet os était devenu complétement immobile, de sorte que les dents, serrées les unes contre les autres, ne permettaient plus l'introduction dans la bouche d'aucun aliment solide.

Malgré les difficultés opératoires qui résultaient de cette ankylose, M. Maisonneuve est parvenu à exécuter la désarticu-

lation de la partie malade en conservant le périoste parfaitement intact, et, maintenant que la guérison est complète, l'os s'est reproduit et le malade a recouvré l'entière liberté des mouvements masticatoires, sans que son visage présente la moindre difformité.

Vieux la Montagne (Victor), âgé de dix-sept ans, né à Châtel-Lenson, département de l'Yonne, demeurant à Paris, rue des Anglaises, 15, vint à l'hôpital de la Pitié, le 21 octobre 1857, réclamer les soins de M. Maisonneuve pour une affection grave de la mâchoire inférieure. Il y a dix-huit mois environ qu'il avait commencé à ressentir dans la région masseterine droite une douleur sourde et continue; quelques mois plus tard il s'aperçut que la région douloureuse augmentait de volume, et qu'en même temps les mouvements de la mâchoire devenaient moins étendus. Divers traitements par l'iode, le mercure, les saignées locales, les emplâtres fondants, furent employés sans aucun résultat, le mal continuait toujours ses progrès, c'est alors qu'il se décida à venir se confier aux soins de M. Maisonneuve.

Lors de son entrée à l'hôpital, la région masseterine droite était le siége d'une tumeur égale au volume du poing, très-résistante, un peu bosselée, complétement immobile sur l'os avec lequel elle faisait évidemment corps. Elle était le siége d'élancements douloureux et fort sensibles à la pression. La peau qui la recouvrait n'était aucunement altérée, on ne remarquait aucun engorgement dans les ganglions voisins, non plus que dans la portion dentaire de l'os.

Les mouvements de la mâchoire étaient impossibles, et les arcades dentaires, serrées les unes contre les autres, empêchaient toute exploration de la bouche.

Après un examen approfondi de cette affection, M. Maisonneuve s'arrêta à l'idée d'une hyperostose de la branche montante de l'os maxillaire, dû probablement à l'évolution vicieuse de la dent de sagesse, et proposa l'extirpation de la partie malade.

Cette opération eut lieu le 24 octobre, de la manière suivante.

Le malade étant soumis au chloroforme, M. Maisonneuve divisa d'abord sur la ligne médiane la lèvre inférieure, puis, dirigeant son incision parallèlement au bord inférieur de la mâchoire, il la continua jusqu'au-dessous du pavillon de l'oreille. Détachant alors le vaste lambeau circonscrit par cette double incision, il mit à découvert toute la face externe du corps et de la branche montante de la mâchoire du côté droit, en ayant soin de détacher exactement le périoste. Il lui fut alors facile de reconnaître que l'os était profondément altéré dans toute l'étendue de la branche montante, dont le volume était presque triplé, mais que la branche horizontale ou dentaire était intacte.

Une scie à chaîne fut aussitôt passée derrière la dernière molaire, autour de l'os, qui fut promptement divisé, puis, saisissant avec un fort davier la partie inférieure de la branche montante, il procéda à la désarticulation. Ce dernier temps présenta de graves difficultés à cause du volume de l'os et du peu de mobilité de l'articulation et de la brièveté du bras de levier, sur lequel le chirurgien était obligé d'agir. Il fallut péniblement glisser des ciseaux courbes sous le ptérygoïdien externe pour diviser le muscle, puis opérer de la même manière la section du crotaphyte sur une apophyse coronoïde triplée de volume; enfin, par un effort énergique, on parvint à faire basculer l'os et à l'arracher.

Après cette opération, dans laquelle on n'eut à faire qu'une seule ligature, sur l'artère faciale, le lambeau fut rapproché avec une grande précision et maintenu au moyen de dix points de suture entortillés.

Les suites de cette opération furent des plus simples, la cicatrice extérieure se fit par première intention ; dès le quinzième jour la suppuration provenant de l'intérieur était tarie; au bout de six semaines environ l'os était entièrement reproduit, et la mâchoire, qui a complétement recouvré ses mouvements, exécute aujourd'hui toutes ses fonctions avec la même facilité qu'avant l'opération. Le visage lui-même ne laisse pas apercevoir la moindre difformité, toutes les cicatrices étant dissimulées par le pli naturel de la lèvre et le creux cervico-maxillaire.

ABLATION DE LA MOITIÉ LATÉRALE DROITE DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR AVEC CONSERVATION DE TOUTES LES DENTS CORRESPONDANTES[1].

M. Maisonneuve présente à l'Académie un malade auquel il a pratiqué l'extirpation de la moitié latérale droite de l'os maxillaire inférieur, affecté de nécrose, en conservant les dents correspondantes.

Ce malade, nommé Esminger (Philippe), est un homme âgé de trente-cinq ans, mécanicien; il était affecté d'une nécrose de toute la moitié latérale droite de l'os maxillaire inférieur. La joue de ce côté présentait une tuméfaction énorme, à sa surface s'ouvraient quatre trajets fistuleux par lesquels le stylet pénétrait jusqu'au séquestre. Deux de ces trajets existaient près de la symphise du menton; un troisième à l'angle de l'os; le quatrième au niveau de l'articulation temporo-maxillaire. Le pus qui s'écoulait de ces fistules était d'une fétidité extrême. C'est dans ces conditions que le malade vint à l'hôpital de la Pitié.

[1] *Moniteur des Hôpitaux* 1854, p. 1207.

Après avoir constaté la nature et l'étendue de la lésion, je n'hésitai point à proposer au malade l'extirpation de l'os maxillaire nécrosé, et je procédai à l'opération le 18 novembre 1854.

Le malade étant soumis au chloroforme, je fis sur la ligne médiane de la lèvre inférieure et du menton une incision verticale; de l'extrémité inférieure de cette première incision j'en fis partir une seconde, que je prolongeai parallèlement au bord inférieur de la mâchoire jusqu'au-dessous du muscle masseter. Le lambeau circonscrit par ces deux incisions comprenait non-seulement la partie molle, mais encore le périoste ossifié qui couvrait la face externe du séquestre. Ce lambeau, disséqué rapidement, fut relevé de manière à mettre à découvert toute la branche horizontale de l'os nécrosé. Je procédai ensuite à l'isolement du séquestre, en ayant soin de conserver intactes les gencives et les dents qui s'y trouvaient implantées. Ce temps de l'opération fut exécuté avec un bonheur tel, que je pus extraire la totalité de l'os malade, le corps de la mâchoire, la branche verticale avec son apophyse coronoïde et son condyle, en laissant les dents suspendues à leurs gencives. C'était une chose curieuse à voir que cette rangée d'ostéides attachées seulement à la membrane gengivale, et dont toutes les racines isolées flottaient libres comme les grains d'un chapelet ou d'un collier d'ivoire. Après cette extirpation, le lambeau fut réappliqué avec soin au moyen de nombreux points de suture entortillée.

La réunion de cette vaste plaie se fit avec une promptitude extrême; les dents restées appendues aux gencives se consolidèrent par le rapprochement des deux lames ossifiées du périoste. La réunion de la lèvre sur la ligne médiane s'est faite si exactement qu'il ne reste aucune trace de l'opération.

J'ai l'honneur de mettre sous les yeux de l'Académie la pièce pathologique qui me paraît offrir un grand intérêt; la nécrose qu'on y observe est constituée par la moitié latérale droite toute entière du maxillaire inférieur, avec son condyle et son apophyse coronoïde. Le corps de l'os porte plusieurs alvéoles, dont une entière.

NOTE SUR LA DÉSARTICULATION DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE APPLIQUÉE A L'EXTIRPATION DES TUMEURS PROFONDES DU PHARYNX ET DU VOILE DU PALAIS, LUE A L'ACADÉMIE DES SCIENCES LE 14 AVRIL 1856 [1].

L'idée d'enlever l'os maxillaire supérieur sain dans le but de rendre possible l'extirpation de certaines tumeurs profondes du pharynx et de la fosse zygomatique, excita d'abord parmi les chirurgiens une certaine émotion; puis, en y réfléchissant,

[1] *Moniteur des Hôpitaux*, 1856, p. 375

on ne tarda pas à comprendre que s'il était permis, pour sauver la vie d'un homme de sacrifier un organe malade, le sacrifice de ce même organe sain ne devait pas arrêter davantage quand le but était le même.

C'est en procédant d'après ce principe que je suis parvenu à soustraire à une mort imminente plusieurs malades affectés de tumeurs réputées inopérables. Plusieurs de ces malades qui ont été présentés à l'Académie de médecine sont restés complétement guéris.

Frappé de ces résultats, j'ai pensé qu'on pouvait en appliquant le même principe au maxillaire inférieur, arriver à pratiquer l'extirpation de quelques autres tumeurs jusqu'alors inaccessibles à nos moyens d'action.

Les deux observations suivantes donneront une idée de ce qu'on peut obtenir de cette nouvelle méthode.

Obs. I. — *Épithéliome du pharynx et du voile du palais. Désarticulation de la moitié latérale droite du maxillaire inférieur. Guérison.* — M. Belot, âgé de cinquante-huit ans, vint, dans les premiers jours du mois de juin 1855, se confier à mes soins pour une tumeur qui envahissait la face interne de la joue droite, l'amygdale, la presque totalité du voile du palais, et surtout la partie supérieure postérieure et latérale droite du pharynx. Cette tumeur ulcérée et végétante, avait tous les caractères d'un cancer épithélial, elle avait résisté depuis huit mois à de nombreux traitements, par les préparations mercurielles et iodurées. Des cautérisations énergiques n'avaient fait qu'accélérer sa marche.

Le malade plein de courage et de résignation, était décidé à tout entreprendre pour arrêter le progrès de la tumeur dont il comprenait toute la gravité, et sollicitait vivement une opération. Après de longues réflexions, je m'y décidai enfin, et j'y procédai le 5 juillet de la manière suivante.

Le malade étant soumis au chloroforme, je fis sur la ligne médiane de la lèvre inférieure, une incision verticale que je prolongeai horizontalement jusqu'à l'angle de la mâchoire. Je disséquai rapidement le lambeau, en séparant de l'os son périoste externe, ce que rendit facile le peu d'adhérence de cette membrane. L'os fut ensuite divisé près de la ligne médiane au moyen de la scie à chaîne; puis après l'avoir isolé des parties molles, je le fis basculer en avant pour couper le tendon du muscle crotaphyte, et par un mouvement brusque, je l'arrachai. Ce premier temps dura à peu près deux minutes et n'exigea que trois ligatures.

Une fois débarrassé de l'os maxillaire, je procédai avec sécurité à la dis-

section de la tumeur qu'il me fut possible d'enlever tout entière, sans compromettre aucun des organes importants, avec lesquels elle se trouvait en rapport. De nombreux vaisseaux secondaires furent intéressés dans cette dissection, mais j'en fis promptement la ligature.

Après l'extirpation complète des parties malades, je promenai sur la surface de la plaie un bourdonnet de charpie imprégné de perchlorure de fer, afin d'éviter même l'hémorrhagie capillaire, puis je rapprochai le lambeau en ayant soin de laisser dans la région sous-mentale, un espace libre pour l'écoulement du liquide.

Les suites de cette opération furent beaucoup plus simples que je n'avais osé l'espérer; pendant huit jours, je dus alimenter le malade au moyen de la sonde œsophagienne; mais après cette époque la déglutition se rétablit, et la plaie marcha rapidement vers la cicatrisation, de sorte que vers le milieu du mois d'août le malade put retourner dans son pays.

Quatre mois après, j'eus occasion de le revoir; il n'existait aucune difformité extérieure; la cicatrice intérieure était solide; les fonctions du pharynx étaient parfaites; seulement l'absence presque complète du voile du palais rendait la phonation pénible et nasonnée.

Tout récemment M. B... est revenu me voir. Des bourgeons suspects avaient reparu dans le fond de la gorge, et j'ai dû le soumettre à quelques cautérisations. Je suis loin d'être rassuré sur la récidive; mais le résultat immédiat de l'opération n'en est pas moins un fait acquis.

Obs. II. — *Cancer épithélial de la langue, du pharynx et du voile du palais. Désarticulation de la moitié latérale droite de l'os maxillaire inférieur. Guérison.* — Moussin (Marie-François), âgé de cinquante-deux ans, journalier, entra à l'hôpital de la Pitié, le 6 février 1856, pour une affection carcinomateuse qui avait envahi le côté droit de base de la langue, ainsi que la portion voisine du pharynx et du voile du palais; il existait, en outre, sous la base de la mâchoire du même côté, un ganglion volumineux.

Ce malade, qui avait déjà subi plusieurs traitements infructueux, désirait vivement l'opération; je la pratiquai le 12 février.

Comme dans le cas précédent, après avoir soumis le malade au chloroforme, j'incisai verticalement la lèvre inférieure sur la ligne médiane, et continuant mon incision le long du bord inférieur de la mâchoire, jusqu'au delà du muscle masseter, je formai un vaste lambeau externe que je disséquai rapidement; je fis ensuite la section de l'os près de la symphyse, j'écartai en dehors sa moitié latérale droite; je l'isolai des parties adhérentes à la face interne; puis après avoir coupé le tendon du muscle crotaphyte, je l'arrachai en lui imprimant un violent mouvement de bascule.

Dans ce dernier temps de l'opération, je dus mettre à nu l'artère caro-

tide interne, disséquer la face antérieure de l'épiglotte et sacrifier une portion considérable de la base de la langue; tout cela se fit sans accident et avec autant de précision que s'il se fût agi d'une tumeur superficielle du cou. Les moindres artères furent liées avec soin, puis je rapprochai le lambeau au moyen de la suture entortillée, en prenant toujours la précaution de laisser dans la région sous-maxillaire, une ouverture suffisante pour l'écoulement du liquide.

Pendant les huit premiers jours, le malade fut alimenté au moyen de la sonde œsophagienne; mais aujourd'hui que six semaines se sont écoulées depuis l'opération; la plaie extérieure est entièrement cicatrisée, et le malade exécute convenablement la déglutition et même la phonation.

Des faits qui précèdent, je crois pouvoir conclure :

1° Que la désarticulation d'une des moitiés latérales de l'os maxillaire inférieur, rend possible l'extirpation des tumeurs profondes du pharynx, inaccessibles jusqu'alors à nos moyens d'action;

2° Que le chirurgien est autorisé à la pratiquer même dans les cas où cet os n'a subi aucune altération, du moment où l'affection qu'il s'agit d'extirper compromet gravement la vie du malade et que tout autre moyen est reconnu impuissant.

CARIE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE. DÉSARTICULATION SOUS-CUTANÉE DE LA MOITIÉ LATÉRALE GAUCHE DE CET OS.

Gosselin (Armand-Joseph), âgé de soixante-trois ans, cloutier, fut admis à l'hôpital de la Pitié, le 15 octobre 1860, pour une affection grave de la mâchoire inférieure, dont l'origine remontait à quinze mois environ.

La langue était parfaitement saine; mais les parties molles de la région sous-mentale gauche étaient profondément altérées; elles étaient le siége au dedans de la bouche d'une large ulcération au fond de laquelle le doigt rencontrait l'os maxillaire rompu et atteint de carie dans presque toute la portion horizontale gauche. La portion droite de l'os était au contraire presque entièrement saine, sauf dans le point correspondant à l'ulcération des parties molles, où il était dénudé et atteint de carie dans une étendue d'un centimètre seulement. L'aspect du mal n'était point celui d'un cancer. M. Maisonneuve pensa qu'il était bien plus probablement de nature syphilitique, et institua le traitement en conséquence; mais l'os dénudé et carié dans une grande étendue, devait, par sa présence seule au milieu des parties malades, entretenir une suppuration interminable et neutraliser l'action médicatrice du traitement; M. Maisonneuve se décida à l'enlever séance tenante.

Introduisant dans le fond de l'ulcération son doigt index, il agrandit l'ouverture de celle-ci en déchirant la membrane muqueuse, puis, arrivé à l'angle de l'os, au point où le périoste était adhérent, il décolla cette membrane, déchira les insertions des muscles masseter et ptérygoïdien interne, et parvint jusqu'à l'apophyse coronoïde, sur laquelle, au moyen de ciseaux courbes glissés le long de son doigt, il incisa le tendon du crotaphyte.

L'intégrité des parties molles des lèvres ne permettait pas de faire exécuter à l'os de la mâchoire le mouvement de bascule par lequel on termine ordinairement l'opération. Il fallut employer le davier pour extraire l'os. Tout, du reste, se passa sans accident.

CANCROIDE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE ET DES PARTIES MOLLES VOISINES DE LA MOITIÉ LATÉRALE GAUCHE DE L'OS. — GUÉRISON.

Arnoult (Jean-Baptiste), âgé de cinquante-cinq ans, marchand de beurre, d'une excellente et vigoureuse constitution, s'aperçut, dit-il, vers la fin de 1851, d'un petit bouton à la commissure gauche de la bouche. Ce bouton resta stationnaire pendant plusieurs années, et ce n'est guère qu'à dater du commencement de l'année 1855 que le mal commença à sortir de son état de torpeur. Au mois de février 1856 il avait envahi toute la commissure labiale, et se prolongeait sur l'une et l'autre lèvre, ainsi que du côté de la joue. C'est à cette époque qu'il subit une première opération dont il guérit rapidement. Un peu plus tard on dut lui extirper un ganglion sous-maxillaire engorgé. Puis, après être resté guéri trois mois, le mal reparut dans les ganglions voisins de celui qu'on avait enlevé. On essaya vainement pendant plusieurs mois de le combattre par les caustiques. C'est alors que M. Maisonneuve proposa d'enlever le côté gauche de l'os maxillaire, ainsi que toutes les parties molles voisines, que le cancer avait envahis.

Cette opération fut pratiquée le 21 octobre 1856. Une incision partant du milieu de la lèvre inférieure fut dirigée verticalement en bas, puis transversalement sous le bord du maxillaire inférieur gauche. M. Maisonneuve saisit aussitôt avec une pince à coulant l'artère faciale divisée, il détacha rapidement les parties molles de la face externe du corps de l'os; fit, au moyen d'une scie à chaîne, la section de cet os au niveau de la dent canine, détacha avec les doigts l'os des parties molles internes, déchira avec son doigt index les insertions inférieures du masseter et du ptérygoïdien interne, coupa avec des ciseaux mousses l'insertion du crotaphyte, et, par un mouvement de bascule et de torsion, arracha l'os en rompant les ligaments articulaires et le muscle ptérygoïdien externe. Une fois l'os enlevé, M. Maisonneuve procéda sans tarder à l'excision des parties molles malades, ce qu'il put faire avec une sécurité complète, toutes ces parties étant parfaitement à découvert.

Enfin, les parties saines du lambeau furent rapprochées au moyen de la suture entortillée.

Aucun accident n'a suivi cette opération; c'est à peine même si le malade a éprouvé la fièvre traumatique. Les parties rapprochées se sont réunies par première intention, et la portion de plaie laissée libre marche rapidement vers la cicatrisation.

DÉSARTICULATION DE LA MOITIÉ LATÉRALE GAUCHE DE L'OS MAXILLAIRE INFÉRIEUR, AVEC CONSERVATION DES PARTIES MOLLES CORRESPONDANTES. — GUÉRISON RAPIDE [1].

Parmi les opérations remarquables, actuellement en voie de guérison dans les salles de M. Maisonneuve, trois surtout ont vivement fixé notre attention, moins encore par l'extrême habileté qui a présidé à leur exécution que par les progrès importants qu'elles réalisent dans la médecine opératoire.

Il s'agit de trois nouveaux cas de désarticulation de la mâchoire inférieure. Dans le premier, que, relativement aux deux autres, nous appelerons simple, les parties molles de la lèvre et de la joue étaient presque entièrement saines, et l'opération, exécutée par un procédé des plus ingénieux, a guéri en quelques semaines.

Le deuxième offre ceci de remarquable qu'il y a eu ablation simultanée de tout le côté gauche de l'os maxillaire inférieur, de la plus grande partie de l'os maxillaire supérieur et de toutes les parties molles correspondantes.

Enfin le troisième plus curieux encore, est un exemple de désarticulation complète de la mâchoire inférieure, avec ablation de toutes les parties molles des joues, de la lèvre et du menton.

Ces deux derniers faits sont, nous le croyons, à peu près uniques dans la science, et ils ont fourni à M. Maisonneuve l'occasion de rectifier quelques erreurs généralement accréditées sur la physiologie des mouvements de la langue.

Nourricier (Louis), âgé de cinquante-huit ans, charpentier, du département du Loiret, s'aperçut, il y a dix-huit mois environ, d'un gonflement de la partie latérale gauche de l'os maxillaire inférieur. En même temps les

[1] *Moniteur des Hôpitaux*, février 1855.

gencives devinrent fongueuses, se déchaussèrent, et les parties molles du menton ne tardèrent pas à s'indurer. Quelques préparations d'iode furent employées par les médecins du pays, mais sans aucun avantage; c'est alors que le malade se décida à venir à Paris consulter M. Maisonneuve, et, le 15 janvier 1855, il se présenta à l'hôpital de la Pitié, où il fut reçu immédiatement.

La partie inférieure de la face du côté gauche était le siége d'une tuméfaction considérable, surtout dans la région sous-maxillaire. La peau était adhérente et violacée dans une étendue de trois centimètres carrés environ. L'os maxillaire inférieur, gonflé, ramolli, se confondait avec la tuméfaction des parties molles. Les gencives étaient fongueuses et saignantes; les dents, partie absentes, partie déchaussées et vacillantes. Dans le sillon géno-maxillaire existait une ulcération profonde d'où s'écoulait une suppuration sanieuse. Du reste, les ganglions du cou ne présentaient aucune altération.

M. Maisonneuve ayant décidé que la désarticulation de la mâchoire était indispensable, procéda à cette opération le 18 janvier, de la manière suivante :

1er *temps*. Incision verticale sur la ligne médiane de la lèvre inférieure, comprenant toute l'épaisseur des parties molles jusqu'au-dessous du menton, et ligature de l'artère labiale du côté droit.

2e. Incision horizontale partant de l'extrémité inférieure de la première et s'étendant parallèlement au bord de la mâchoire, jusqu'au muscle masseter. Ligature de l'artère maxillaire gauche.

3e. Division de l'os sur la ligne médiane au moyen de la scie à chaîne.

4e. Dissection du lambeau en rasant immédiatement la face externe de l'os et section du muscle masseter à son insertion inférieure.

5e. Séparation des parties molles de la face interne de l'os et section du muscle ptérygoïdien interne.

6e. Section du tendon du muscle crotaphyte à son insertion à l'apophyse coronoïde, au moyen de ciseaux courbes dirigés sur le doigt index de la main gauche.

7e. Arrachement de l'os ainsi isolé, par un mouvement de bascule.

8e. Excision de toutes les parties molles malades restées adhérentes au lambeau et à la face inférieure de la langue.

9e. Rapprochement du lambeau par des points de suture entortillée, sauf un espace de trois centimètres dans la partie la plus déclive, pour l'écoulement des liquides.

Aucun incident ne vint entraver la guérison, qui était complète le 12 février, jour où le malade sortit de l'hôpital.

ABLATION SIMULTANÉE DE TOUTE LA MOITIÉ LATÉRALE GAUCHE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE, D'UNE GRANDE PARTIE DE L'OS MAXILLAIRE SUPÉRIEUR DU MÊME COTÉ ET DE TOUTES LES PARTIES MOLLES EXTÉRIEURES CORRESPONDANTES. — GUÉRISON.

Janny (Marguerite), âgée de trente-sept ans, s'aperçut, vers le mois de novembre 1852, d'une gerçure profonde au côté gauche de la lèvre inférieure, près de sa commissure. Cette gerçure, qui s'était manifestée sans cause appréciable pour la malade, fit des progrès rapides et se transforma bientôt en un ulcère calleux, dont on essaya vainement la guérison au moyen des caustiques et même d'une excision avec le bistouri. Ces divers traitements n'empêchèrent pas le mal de faire des progrès incessants, et le 14 octobre 1854, jour où elle vint à l'hôpital de la Pitié, l'ulcération avait envahi la plus grande partie de la joue gauche, une portion notable de l'os maxillaire supérieur et la presque totalité de la moitié latérale gauche du maxillaire inférieur.

Malgré cet état local si grave, l'état général était encore excellent. Il n'existait ni engorgement ganglionnaire, ni le moindre signe de cachexie. D'un autre côté, la malade était pleine de courage. Elle était décidée à tout entreprendre pour se débarrasser de l'affreux ulcère qui la rongeait. C'est dans ces conditions que M. Maisonneuve résolut de tenter l'opération, laquelle fut exécutée le 22 novembre 1855.

La malade étant préalablement soumise au chloroforme, M. Maisonneuve cerna d'abord toutes les parties malades, par une longue incision qui divisait la lèvre inférieure verticalement sur la ligne médiane, se dirigeait ensuite parallèlement au bord inférieur de la mâchoire jusqu'à son angle gauche, remontait obliquement sur l'os de la pommette, puis par une courbe à convexité supérieure, venait, en rasant la narine gauche, tomber sur la ligne médiane de la lèvre supérieure. Les parties molles circonscrites par cette incision furent immédiatement disséquées et enlevées.

Dans un deuxième temps, M. Maisonneuve fit au moyen de la scie à chaîne la section verticale de l'os maxillaire inférieur, au niveau de la dent canine du côté droit, puis, détachant rapidement les tissus qui adhèrent à la partie latérale gauche, il pratiqua la désarticulation suivant son procédé habituel.

Dans un troisième temps enfin, il fit, avec de fortes pinces incisives, la résection de toute la portion alvéolaire palatine et malaire de l'os maxillaire supérieur correspondant.

Après cette énorme perte de substance qui comprenait non-seulement les deux os maxillaires, mais encore toutes les parties molles de la joue, de la lèvre et du menton du côté gauche, M. Maisonneuve ne crut pas devoir pratiquer, au moins immédiatement, d'opération autoplastique. De sorte que la

langue, le pharynx restèrent complétement à découvert, et qu'il devint facile d'étudier le mécanisme de leurs mouvements.

Un premier fait, très-curieux, frappa tout d'abord les assistants. C'est que, malgré la section des muscles géniens et l'ablation de tout l'arc gauche de la mâchoire, la langue pouvait être facilement tirée hors de la bouche, exécuter ses mouvements latéraux et effectuer la déglutition. A plus forte raison cet organe n'a-t-il pas éprouvé cette rétraction en arrière que la plupart des auteurs de chirurgie considèrent comme inévitable à la suite de la section des muscles géniens, et qu'ils représentent comme susceptible de produire la suffocation?

Deux mois et demi se sont écoulés depuis cette opération. La cicatrisation, qui est actuellement complète, a resserré d'une manière considérable l'énorme perte de substance, cependant il reste encore une large ouverture par laquelle on voit la langue exécuter ses mouvements. Un obturateur habilement construit par M. Charrière dissimule la difformité et permet surtout l'émission de la parole. Ce malade a été présenté à l'Académie des sciences.

CANCROIDE ULCÉRÉ DE LA FACE ET DES MACHOIRES. ABLATION SIMULTANÉE DE L'OS MAXILLAIRE SUPÉRIEUR GAUCHE, DE LA PLUS GRANDE PARTIE DE L'OS MAXILLAIRE INFÉRIEUR. — GUÉRISON [1].

Pierre Bouvet, sourd-muet de naissance, âgé de cinquante-neuf ans, né dans le département de la Lozère, vint à l'hôpital de la Pitié, le 24 août 1859, pour y être traité d'un large ulcère épithélial du visage. Malgré plusieurs cautérisations énergiques et l'emploi de l'iodure de potassium à l'intérieur, la maladie n'en continua pas moins ses progrès; de sorte qu'au mois de février 1860 tout le côté gauche du visage était envahi par un vaste ulcère, lequel s'étendait, d'une part, depuis la paupière inférieure jusqu'à la région sous-maxillaire, et, d'autre part, depuis le voisinage de l'oreille jusqu'à l'aile du nez, et jusqu'au delà de la ligne médiane sur les lèvres supérieure et inférieure.

Les parties correspondantes des os maxillaires supérieur et inférieur participaient elles-mêmes à la dégénérescence; les gencives étaient transformées en végétations fongueuses et saignantes; les quelques dents qui persistaient encore étaient déchaussées et vacillantes; enfin les ganglions sous-maxillaires étaient considérablement tuméfiés.

Malgré cet effroyable désordre, malgré la sécrétion incessante d'un ichor sanieux et fétide, l'état général du malade ne présentait pas d'altération profonde. Il n'y avait pas de fièvre; l'appétit se soutenait, ainsi que le som-

[1] *L'Art dentaire*, 1860, p. 244.

meil; le moral surtout était excellent, et le malade implorait avec instance une opération.

Dans ces conditions, M. Maisonneuve crut pouvoir tenter encore un dernier effort, et fit comprendre au malade qu'on pourrait peut-être lui conserver la vie, mais qu'il lui faudrait pour cela subir une énorme mutilation.

Cette proposition ayant été accueillie, M. Maisonneuve procéda à l'opération le 25 février 1860, de la manière suivante :

Premier temps. — Portant la pointe d'un bistouri convexe dans le sillon naso-labial, il dirigea son incision :

1° De haut en bas, un peu au delà du milieu de la lèvre inférieure ;

2° De bas en haut, sur le côté gauche du nez, jusqu'à l'angle interne de l'œil ;

3° Transversalement, sous la paupière inférieure jusqu'au-devant de l'oreille ;

4° De haut en bas, jusqu'au-dessous de l'angle de la mâchoire ;

5° Transversalement encore, sous le bord inférieur du maxillaire jusqu'au delà de la ligne médiane ;

6° Enfin, de bas en haut, jusqu'au bord libre de la lèvre inférieure.

Deuxième temps. — Après quelques dissections pour mettre à découvert les os malades, M. Maisonneuve fit, au moyen des cisailles de Liston, la résection de l'os maxillaire supérieur presque en totalité, en ayant soin de laisser intact le voile du palais.

Troisième temps. — Passant ensuite au maxillaire inférieur, il fit avec la scie à chaîne la section de cet os : d'une part, au niveau de la dent canine droite, d'autre part, au-dessous de l'apophyse coronoïde gauche.

Avant de terminer l'ablation de cette partie osseuse et de diviser l'insertion de la langue aux apophyses géni, cet organe fut maintenu au moyen d'un fil passé dans son épaisseur, pour empêcher que son poids ne l'entraînât en arrière et ne produisît la suffocation.

Après cette énorme mutilation, il n'eût été ni prudent ni même possible de pratiquer une opération autoplastique. M. Maisonneuve se contenta de panser la plaie à plat, en recommandant de surveiller attentivement la langue, qu'il avait pris la précaution de fixer aux pièces extérieures de l'appareil au moyen du fil passé dans son épaisseur. Puis, comme la déglutition était devenue impossible, il chargea l'interne de garde d'introduire plusieurs fois dans la journée la sonde œsophagienne pour alimenter le malade et lui donner quelque boisson.

Examen des tissus extirpés. — L'examen des parties enlevées a permis de constater que les os étaient le siége d'une destruction profonde. La partie réséquée du maxillaire inférieur était réduite au tiers à peu près de son volume normal ; la partie en contact avec les ulcérations présentait une surface rugueuse et inégale. Le bord alvéolaire était détruit. Les parties molles,

examinées au microscope, ont été trouvées farcies de cellules épithéliales.

Les suites immédiates de cette grave opération furent beaucoup plus simples qu'on n'eût dû s'y attendre; c'est à peine s'il se manifesta de la fièvre. Le malade reposa une partie de la nuit.

Les jours suivants, la plaie se détergea peu à peu; une bonne suppuration s'établit, et le travail de réparation commença à se manifester. Le fil qui retenait la langue étant devenu inutile, fut enlevé le quatrième jour. Mais la déglutition restait toujours impossible. Seulement le malade, qui était plein d'intelligence et d'énergie, s'exerça à introduire lui-même la sonde œsophagienne, de sorte qu'il lui était facile de prendre à volonté des boissons et des aliments liquides.

Cet état dura jusqu'au 15 mars. A cette époque, les attaches de la langue ayant acquis une solidité suffisante, la déglutition commença à s'exercer d'une manière convenable, et l'on put supprimer l'usage de la sonde.

Peu à peu la puissance rétractile du tissu cicatriciel réduisit les dimensions de cette énorme perte de substance; de plus, la rigidité de ce tissu permettant aux muscles divisés de retrouver un point d'appui solide, la langue, les lèvres et la partie droite de la mâchoire recouvrèrent leurs mouvements de manière à rendre assez facile la préhension des aliments.

Pendant quelques semaines encore, on surveilla très-attentivement l'état de la cicatrice, et voyant qu'elle restait parfaitement pure de toute récidive, on fit construire un obturateur en forme de demi-masque, destiné à couvrir l'énorme hiatus et à reconstituer la forme du visage; et lorsque le malade sortit, le 20 avril 1860, pour retourner dans son pays, il se trouvait, quant à sa santé générale, dans l'état le plus satisfaisant. La cicatrice était parfaitement nette, et ne présentait rien qui pût faire soupçonner une reproduction de la maladie.

EXTIRPATION SIMULTANÉE DE L'OS MAXILLAIRE SUPÉRIEUR ET INFÉRIEUR DU COTÉ DROIT, AINSI QUE DES PARTIES MOLLES CORRESPONDANTES POUR UN ÉNORME CANCROÏDE DE LA FACE. — GUÉRISON.

Il y a quelques mois à peine, M. Maisonneuve présentait à l'Académie des sciences l'observation d'un malade auquel il avait pratiqué, avec un succès complet, l'extirpation simultanée des os maxillaires supérieur et inférieur du même côté, ainsi que des parties molles correspondantes, pour un énorme cancroïde de la face. Voici qu'un second fait, presque entièrement semblable, vient encore de se produire entre les mains de cet habile chirurgien et démontrer, une fois de plus, que ces opérations si effrayantes au premier abord sont peut-être moins

dangereuses que d'autres devenues vulgaires, telles que les amputations de bras, de jambes, etc.

Portalier (Casimir), âgé de quarante-neuf ans, charpentier, vint à l'hôpital de la Pitié, le 16 juin 1860, pour y être traité d'une effroyable tumeur carcinomateuse ulcérée, qui avait envahi tout le côté droit de la face. L'œil, l'oreille et le nez formaient en haut la limite du mal, qui, dans sa partie inférieure, s'étendait jusqu'à la partie supérieure du cou. Les deux maxillaires, supérieur et inférieur, participaient à la dégénérescence; les dents du côté malade étaient toutes ébranlées ou absentes; les gencives formaient des bourrelets fongueux ulcérés sur plusieurs points.

Le malade implorait ardemment l'opération, et M. Maisonneuve, enhardi par le succès récent qu'il avait obtenu dans un cas à peu près semblable, se décida à l'entreprendre.

Elle eut lieu le 19 juin 1860.

Le malade étant soumis au chloroforme, M. Maisonneuve divisa d'abord verticalement la lèvre supérieure, à un centimètre à droite de la ligne médiane; il en fit autant de la lèvre inférieure jusqu'au-dessous du menton; ramenant ensuite son bistouri de dedans en dehors, il circonscrivit la tumeur tout le long du bord inférieur de la mâchoire; puis, de bas en haut, le long du bord postérieur de cet os, jusqu'au-devant de l'oreille; enfin, lui faisant parcourir un trajet à peu près transversal d'arrière en avant, il divisa les tissus qui recouvrent l'os malaire, le bord inférieur de l'orbite jusqu'au sillon naso-buccal, où, par une courbe brusque, il vint rejoindre le commencement de son incision.

Par une dissection rapide, il enleva complétement les parties molles, et mit à découvert les maxillaires supérieur et inférieur; l'un et l'autre étant profondément altérés, M. Maisonneuve n'hésita pas à en faire le sacrifice; une scie à chaîne divisa, près de la ligne médiane, l'os maxillaire inférieur, qui fut ensuite promptement énucléé et extrait par le procédé si rapide et si sûr de l'arrachement. Passant ensuite à l'os maxillaire supérieur, M. Maisonneuve l'enleva de deux coups de cisailles, par le nouveau procédé qu'il vient de soumettre à l'Académie des sciences, et qui consiste à porter d'abord un des mors de la pince dans la narine, l'autre dans la bouche, pour diviser la voûte palatine; puis, laissant dans la narine le mors qui y est déjà, à porter l'autre sur la face externe de l'os, pour en opérer la section transversalement au-dessous du plancher de l'orbite.

Toutes ces manœuvres étant terminées, M. Maisonneuve procéda à une exploration attentive de la plaie, fit encore l'excision de quelques ganglions malades, de quelques tissus suspects; puis, après avoir lié trois artérioles, il appliqua sur cette vaste plaie un pansement simple avec la charpie sèche.

Malgré l'étendue et la multiplicité des désordres produits par cette laborieuse opération, la réaction fut modérée; dès le premier jour, la déglutition put se faire, grâce à la conservation du voile du palais. Néanmoins on dut, pendant la première semaine, employer la sonde œsophagienne pour introduire les aliments en quantité suffisante.

Bientôt la plaie se détergea, les bourgeons se développèrent, et la cicatrisation marcha d'une manière régulière.

Par le fait de la rétraction inodulaire, l'énorme perte de substance se réduisit à des dimensions peu considérables qu'un obturateur en gutta-percha dissimulait assez bien; de sorte que le 16 août, quand le malade sortit de l'hôpital, son état, sous le rapport de l'opération, était aussi satisfaisant que possible; la déglutition se faisait parfaitement; la phonation même n'était pas mal; seulement, malgré l'excellente condition dans laquelle se trouve actuellement le malade, nous devons dire qu'ici, comme dans la plupart des cas de cancers, la guérison ne peut s'entendre que de l'opération.

2° Résection du corps de l'os.

TUMEUR CANCÉREUSES DE LA FACE ET DU COU. RÉSECTION PARTIELLE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE[1].

Bain (Jacques), cultivateur, âgé de trente et un ans, d'une constitution robuste, issu de parents sains et bien portants, entre à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Jean, numéro 1, le 18 septembre 1841, pour s'y faire traiter d'une tumeur carcinomateuse qu'il porte au côté droit de la face et du cou. Cette tumeur a débuté, il y a dix-huit mois environ, par une nodosité roulante située à la base de la mâchoire. Dans l'espace de six mois elle est parvenue au volume d'un petit œuf et est devenue le siége de douleurs lancinantes; c'est alors seulement qu'elle a fixé l'attention du malade. A dater de ce moment, elle est devenue moins mobile; elle a contracté des adhérences avec l'os. Des cataplasmes, des emplâtres furent seuls employés pour combattre cette affection, jusqu'au moment où le malade se décida à entrer à l'hôpital.

Alors la tumeur avait environ douze centimètres de diamètre en tous les sens, elle remontait en haut jusqu'au-dessus de la ligne transversale étendue du nez à l'oreille; en bas elle descendait jusqu'à la ligne médiane; en arrière, enfin, elle recouvrait le sterno-mastoïdien. La peau qui l'enveloppait était distendue, amincie, adhérente et ulcérée vers le centre.

Par la partie profonde, la tumeur offrait un peu de mobilité, excepté toutefois au niveau de la mâchoire où l'adhérence était complète. Cet os même paraissait presque entièrement enveloppé par le prolongement du mal.

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1842, p. 469.

La muqueuse des joues, des lèvres, les ganglions lymphatiques ne présentaient aucune altération; tous les autres organes étaient dans un état favorable.

M. Maisonneuve proposa l'amputation, qui fut exécutée le 21 septembre 1841.

Le malade est couché sur le lit d'opérations; la tête est relevée par des coussins et inclinée à gauche; une large incision cruciale divise en quatre lambeaux la peau, qui est promptement disséquée jusqu'à la base de la tumeur; la dissection est faite de bas en haut d'abord, puis de haut en bas; une seule artère volumineuse est ouverte; c'est la faciale dont on fait immédiatement la ligature; mais la carotide primitive, la carotide externe et interne, la veine jugulaire, le nerf pneumo-gastrique, l'hypoglosse sont disséqués et mis à nu comme dans une préparation anatomique.

Il en est de même du buccinateur et du masseter.

Pendant l'opération, M. Maisonneuve s'aperçoit que l'os maxillaire inférieur n'est pas malade dans toute son épaisseur, qu'il n'y a que son bord mentonnier de compromis; alors il se décide à extirper d'abord la tumeur pour aviser ensuite à ce qu'il conviendra de faire de l'os.

L'extirpation terminée, on constate, en effet, une lésion secondaire peu étendue en profondeur, mais régnant dans tout le bord mentonnier de la mâchoire; alors, avec la scie à crête de coq, on enlève un travers de doigt d'épaisseur de l'os dans toute la longueur de la partie malade. Quelques cautères furent portés sur les parties profondes. Les portions suspectes des lambeaux furent ensuite élaguées, et les lèvres de cette vaste plaie réunies à l'aide de la suture entortillée, et le tout maintenu par un bandage en fronde.

Comme il y avait eu dans les téguments, par suite de l'incision, une perte de substance assez considérable, on fut obligé d'incliner la tête du côté de l'opération et de la maintenir dans cette position.

Les trois premiers jours se passèrent assez bien; le malade resta soumis à une diète forcée, par la difficulté qu'il éprouvait dans la déglutition; mais il survint un gonflement assez considérable qui fit craindre un phlegmon. Une saignée du bras fit disparaître les accidents inflammatoires; la suppuration s'établit dans les anfractuosités de la plaie, dont les bords s'étaient en grande partie réunis par première intention. Le cinquième jour les emplâtres furent retirés.

Depuis lors le malade marcha vers la guérison, qui cependant ne fut complète que vers la fin de novembre, et qui dans cet intervalle fut entravée par des engorgements inflammatoires développés du côté opposé, ce qui fit craindre même une récidive de l'affection cancéreuse; mais enfin la cicatrisation se consolida, et le malade sortit dans un état de guérison au moins provisoire; car, dans les affections encéphaloïdes, il ne faut pas se flatter trop promptement d'une guérison radicale.

Examen de la tumeur. — La tumeur était du volume de deux poings, inégale et bosselée dans sa partie profonde, lisse et régulière dans sa partie superficielle; elle était formée de tissu encéphaloïde ramolli dans son centre qui communiquait avec l'ulcération extérieure. La périphérie était d'un aspect assez ferme, on y voyait çà et là de petits épanchements sanguins coagulés et noirâtres.

TUMEUR ENKYSTÉE DE L'OS MAXILLAIRE INFÉRIEUR. RÉSECTION.— GUÉRISON RAPIDE.

M. Rioley, âgé de quarante-trois ans, vint consulter M. Maisonneuve pour une tumeur du volume d'un œuf de poule, formée aux dépens de la partie latérale gauche du corps de l'os maxillaire inférieur. Le malade raconte que dans sa première jeunesse, il fit sur le menton une chute violente qui a laissé dans cette région une cicatrice profonde. La dent canine de ce côté ne s'est jamais développée.

Vers l'âge de vingt-cinq ans, l'os maxillaire inférieur a commencé à prendre un développement anormal au niveau de l'ancienne cicatrice. Cette tuméfaction complétement indolente, n'a fait que des progrès très-lents jusqu'à l'âge de quarante ans; mais depuis lors, sa marche est devenue plus rapide. La première petite molaire et la deuxième incisive gauche, soulevées par la tumeur, sont tombées spontanément. A leur place, s'est développée une production fongueuse et saignante; c'est alors que sur les conseils de M. le docteur Gibert, il vint consulter M. Maisonneuve.

Quand ce chirurgien le vit pour la première fois, la portion latérale gauche de l'os maxillaire était le siége d'une tuméfaction dont le relief équivalent à celui d'un œuf de poule, se portait autant à l'intérieur de la bouche qu'à l'extérieur du côté des gencives, la tumeur avait un aspect fongueux et saignant; mais ses parties latérales étaient dures, sauf un ou deux points où la pression du doigt déprimait son tissu, en produisant une crépitation parcheminée. Les parties molles étaient, du reste, parfaitement saines, et le malade n'accusait aucune douleur.

D'après ces symptômes, M. Maisonneuve n'hésita point à diagnostiquer un kyste développé dans l'intérieur même de l'os, et proposa l'opération qui fut acceptée; elle eut lieu le 21 octobre 1856, dans la Maison de santé des frères Saint-Jean-de-Dieu.

Le malade étant soumis au chloroforme, M. Maisonneuve divisa d'abord la lèvre inférieure sur la ligne médiane, par une incision verticale qu'il prolongea horizontalement sous le menton. Les parties molles furent détachées et renversées en dehors; le corps de l'os étant ainsi mis à découvert dans une partie de son étendue, on reconnut que son tissu était aminci et réduit à une coque, dans une longueur de quatre centimètres environ; aussitôt

M. Maisonneuve passa deux scies à chaîne avec lesquelles il fit la section de l'os sur les limites, non de la tuméfaction, mais de l'amincissement. Il enleva ainsi le corps de la tumeur dont les prolongements antérieur et postérieur furent ensuite énucléés de leur cavité osseuse. Les portions molles furent ensuite rapprochées par la suture en broche. Aucun accident ne vint contrarier la cicatrisation qui se fit par première intention, sauf un petit pertuis qui persista sous le menton jusqu'au huitième jour.

Après quelques semaines, M. Maisonneuve confia aux habiles dentistes, MM. Preterre et Fowler, le soin de remplacer, par une pièce artificielle, la portion d'os et les dents qu'il a dû sacrifier. La guérison ne s'est pas démentie.

Examen de la tumeur. La tumeur enlevée est formée par une portion de l'os maxillaire, réduite à une coque osseuse dans laquelle existait un tissu vasculaire et fibreux, plus une dent canine couchée en travers. Elle ne contenait aucune trace de matière cancéreuse.

RÉSECTIONS DE LA MACHOIRE SUPÉRIEURE

1° Résection des deux os maxillaires supérieurs.

NÉCROSE DES DEUX OS MAXILLAIRES SUPÉRIEURS. LEUR ABLATION SOUS-CUTANÉE. — GUÉRISON [1].

La découverte de nouvelles industries amène quelquefois la production de maladies nouvelles. C'est ainsi que la fabrication des allumettes phosphorées, dites allumettes chimiques, a rendu fréquentes les nécroses des os maxillaires. Nous n'avons point à faire ici l'histoire de cette maladie, non plus qu'à examiner en vertu de quel mécanisme c'est plutôt sur les os maxillaires supérieurs que sur tout autre appareil que le phosphore porte son action. Il est plus que probable que c'est le séjour des vapeurs phosphorées introduites par l'inspiration dans les sinus maxillaires, qui est la cause déterminante de la maladie. Quoi qu'il en soit, à une maladie nouvelle on a dû chercher une médication nouvelle aussi, et l'ablation de l'os maxillaire supérieur déjà plusieurs fois tentée à des époques antérieures,

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1850 p. 410

est devenue plus fréquente depuis l'établissement des manufactures des allumettes de cette espèce. L'opération, pratiquée dans le cas dont nous allons brièvement tracer l'histoire, a présenté ceci de remarquable, que le chirurgien a enlevé, non pas un seul, mais les deux os maxillaires en totalité, et que, au contraire du manuel opératoire employé jusqu'à ce jour, il n'a été obligé de faire aucune incision sur les téguments de la face sur laquelle conséquemment il n'existe aucune autre trace matérielle de l'opération, que la déformation des traits du visage. Nous reviendrons à la fin de cet article, sur la différence qui existe entre le procédé inventé et mis en exécution par M. Maisonneuve, et celui qui est connu en médecine sous le nom de procédé Gensoul.

Une jeune fille de vingt ans, allemande, vient à Paris pour être employée dans une fabrique d'allumettes chimiques phosphorées. Pendant trois mois elle travaille dans cette fabrique au trempage des allumettes; cette opération, comme l'indique son nom, consiste à tremper les allumettes, préalablement souffrées, dans le mélange destiné à s'enflammer par le frottement. Les ouvriers et ouvrières occupées à ce travail sont plongés tout le jour dans une atmosphère remplie de vapeurs phosphorées. Au moment où elle commença à se livrer à cette occupation, elle avait deux ou trois dents cariées. Peu de semaines après, elle éprouva des douleurs dans la mâchoire supérieure, auxquelles succéda un gonflement qu'un médecin, consulté par elle, considéra comme une simple fluxion dentaire, et traita par des émollients et des astringents. Peu à peu le gonflement envahit les deux côtés de la mâchoire supérieure et s'accompagna de douleurs violentes, d'élancements, etc. La malade reste environ six mois dans cet état; puis, le mal ne faisant que s'aggraver, deux abcès s'étant formés, l'un au-dessous de l'œil gauche, l'autre au niveau de la dent canine droite, elle se décida enfin à entrer à l'hôpital Cochin, il y a environ un an.

Un examen attentif fit reconnaître à M. Maisonneuve que les deux os maxillaires supérieurs étaient affectés d'un travail de carie et de nécrose. Les limites du mal étaient assez difficiles à préciser; l'énorme suppuration, l'excessive fétidité qu'elle exhalait, l'impossibilité où elle se trouvait de manger aucun aliment qui ne fût imprégné de cette suppuration et de cette odeur, avaient amené un amaigrissement tel que la vie était en danger et prochainement compromise. On fit comprendre à la malade que la seule chance de salut pour elle était l'ablation des os malades. L'opération fut acceptée, et voici comment elle fut pratiquée.

Une incision demi-circulaire, à convexité antérieure, circonscrit en dedans de l'arcade dentaire supérieure toutes les parties molles de la voûte palatine jusqu'au voile du palais. Le lambeau résultant de cette incision est détaché avec les doigts et la spatule, et laissé adhérent par sa base au voile du palais. Une deuxième incision est faite au-devant de l'arcade dentaire et sert à isoler des os maxillaires toutes les parties molles qui les recouvrent. Cet isolement est prolongé avec les ciseaux, le bistouri et les doigts jusqu'aux os de la pommette des deux côtés d'une part, et d'autre part jusqu'aux os propres du nez et aux orbites.

Les os étant ainsi mis à nu, sans aucune incision extérieure aux téguments, le chirurgien saisit une pince de Liston, introduit un des mors dans la bouche, l'autre dans les fosses nasales, et écarte les deux os maxillaires qui, déjà isolés en partie par la maladie, deviennent vacillants. Il est alors facile, à l'aide de quelques pesées, de les ébranler complétement et d'en faire l'extraction.

Les parties osseuses ainsi extraites comprenaient :

1° Tout l'os maxillaire et une partie de l'os malaire du côté gauche;

2° Tout l'os maxillaire droit, moins la portion qui supporte la dernière dent molaire, et une partie de l'os malaire droit;

3° Enfin le vomer.

Cette énorme plaie intérieure est comblée par le rapprochement des lambeaux palatins, qui avaient été préalablement disséqués et que l'on réunit à la partie postérieure des lèvres et externe des joues par quelques points de suture. Il ne s'est écoulé que peu de sang pendant l'opération; les douleurs éprouvées par la malade ont été assez vives; l'opération a duré en tout vingt minutes, y compris les sutures.

La réunion des lambeaux palatins avec les parties molles voisines ne s'est opérée par première intention qu'imparfaitement. Pendant environ trois semaines on a eu une suppuration assez abondante, mais beaucoup moins fétide qu'avant l'opération. Quelques parcelles d'os se sont ultérieurement détachées, enfin la cicatrisation complète a été terminée au bout de quatre mois.

Malheureusement, la maladie avait gagné la partie latérale de l'os frontal du côté gauche. Dans ce point, l'altération des os n'est pas complétement arrêtée. Déjà plusieurs portions assez volumineuses ont été enlevées, mais, cependant, au point où en sont les choses, tout fait espérer que la guérison ne tardera pas à être complète. La suppuration est aujourd'hui presque insignifiante, l'étendue des os dénudés très-peu considérable; la santé générale est du reste très-bonne; la malade a repris de l'embonpoint et des couleurs.

Depuis que l'opération est faite, il s'est formé dans la région gingivale un tissu résistant qui supplée, jusqu'à un certain point, aux arcades dentaires, et permet à la malade, sinon de broyer des aliments très-durs, au moins de

manger du pain, des viandes molles, enfin de se nourrir presque comme à son ordinaire.

Nous avons dit que l'opération pratiquée était entièrement neuve et différait du tout au tout de celle de M. Gensoul. M. Gensoul est le chirurgien qui a le premier trouvé et formulé un procédé pour l'ablation du maxillaire supérieur. Mais pour enlever l'os, il prescrit de faire d'abord une incision verticale étendue depuis le grand angle de l'œil jusqu'à la lèvre supérieure, qu'il divise au niveau de la dent canine. Du milieu de cette incision, ou plutôt à la hauteur de la base du nez, il en trace une seconde qui se prolonge jusqu'à un centimètre au-devant du lobule de l'oreille, et une troisième qui descend d'environ dix à douze millimètres en dehors de l'angle externe de l'orbite jusqu'au point de terminaison de la seconde. Il en résulte un lambeau quadrilataire que l'on dissèque et que l'on relève sur le front. Nous avons fait voir que M. Maisonneuve n'a pratiqué aucune incision extérieure, et qu'il a, de cette manière, épargné à la malade les cicatrices qui en auraient été la conséquence nécessaire.

Il y a, certes, dans ce procédé opératoire que nous pouvons appeler sous-cutané, une véritable supériorité. La malade de M. Maisonneuve que nous avons vue dans les salles de l'hôpital Cochin, il y a quelques jours, et qui y est encore, présente, il est vrai, une physionomie assez singulière en raison du retrait qu'ont dû subir les parties molles privées de leur appui solide naturel ; mais la difformité eût été bien plus grande et bien plus choquante, si elle se fût compliquée de cicatrices labourant le visage dans tous les sens.

Enfin, et pour terminer, nous dirons que M. Maisonneuve considère l'opération qu'a subie cette malade, comme fort grave ; mais que, lorsqu'il s'agit de l'ablation d'un des os maxillaires supérieurs seulement, il la regarde comme beaucoup moins dangereuse qu'on ne le pense ordinairement. Pour lui, l'ablation d'un seul os maxillaire supérieur ne paraît pas compromettre plus sérieusement l'existence que ne le ferait une amputation de l'avant-bras par exemple.

RÉSECTION DES DEUX MAXILLAIRES SUPÉRIEURS. — GUÉRISON [1].

M. Maisonneuve rappelle à la Société de chirurgie que déjà il a attiré son attention sur une ablation des deux maxillaires supérieurs. Cette malade, qui avait été soumise à des émanations phosphorées, a parfaitement guéri. Il signale un autre cas de double résection exécutée dans des circonstances beaucoup plus graves et de même couronnée de succès.

Une jeune femme, d'une bonne constitution et d'une bonne santé apparente, avait été opérée en province, sans succès, d'une tumeur comme polypeuse développée dans les fosses nasales. L'année dernière, à l'Hôtel-Dieu, M. Cusco pratiqua l'ablation d'une portion du maxillaire gauche. Mais le mal revint, et, de plus, envahit le côté droit. M. Maisonneuve, voyant la marche envahissante du mal et comptant sur la probabilité d'une affection non-cancéreuse, proposa à la malade de la débarrasser par une double ablation du maxillaire.

Voici comment il procéda à l'opération : Une incision faite à la ligne médiane divisa la peau du nez et la lèvre supérieure, une autre incision perpendiculaire à celle-là venait tomber sur la partie interne du grand angle de l'œil; deux lambeaux furent détachés et renversés sur la tempe, de telle façon que toute la face était à découvert. Avec une scie à chaîne on scia les apophyses montantes du maxillaire, après avoir détruit l'os unguis. On scia les maxillaires, qui furent détachés des palatins, et ces os furent enlevés. Les deux lambeaux de peau, ramenés sur la ligne médiane, furent réunis par des points de suture. Depuis cette opération, aucun accident grave n'est survenu. La malade est bien, et tout fait espérer une guérison. Dans la première opération de double ablation, M. Maisonneuve avait été obligé de refaire une paupière inférieure; cette circonstance amena une suppuration abondante, l'œil, au contact duquel s'était trouvée cette paupière, s'enflamma. Dans le cas actuel aucun accident de ce genre n'est survenu.

2° Résection d'un seul maxillaire supérieur.

TUMEUR ENCÉPHALOIDE DE LA FACE. EXTIRPATION SIMULTANÉE DE L'OS MAXILLAIRE SUPÉRIEUR ET DE L'ŒIL DU COTE DROIT. — GUÉRISON [2].

Vincent Lachmuvitz, âgé de quarante-six ans, Polonais, s'aperçut, il y a dix ans, d'une légère tuméfaction au niveau du bord orbitaire inférieur du

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1851, p. 116.
[2] *Moniteur des Hôpitaux*, 1854, p. 878.

côté droit. Pendant plusieurs années cette tumeur sembla rester stationnaire, mais vers 1850, ses progrès étant devenus plus sensibles, le malade consulta plusieurs médecins, et d'après leur conseil se soumit à des médications méthodiques par les préparations iodurées, la cigüe, l'arsenic et les eaux sulfureuses thermales. Malgré ces médications, le mal n'en continua pas moins ses progrès.

En 1853, la joue, fortement tuméfiée, devint le siége d'une ulcération profonde; en même temps apparurent des douleurs lancinantes. C'est à cette époque que le malade se rendit à Montpellier, où pendant plusieurs mois il se confia aux soins de MM. Alquier et Bonnefoi. Là encore il fut soumis à des traitements médicaux divers, qui n'apportèrent aucun soulagement à sa souffrance. Rebuté de l'insuccès de la médecine, il résolut de venir à Paris réclamer les secours de la chirurgie. Il entra d'abord à l'hôpital des Cliniques de la Faculté, où il ne séjourna que quinze jours, et où, malgré ses instances on ne crut pas devoir entreprendre une opération qui paraissait presque impossible. C'est dans ces conditions qu'il vint consulter M. Maisonneuve.

Le côté droit de la face était le siége d'une tuméfaction énorme produite par une dégénérescence fongueuse de l'os maxillaire supérieur tout entier, par celles des parties molles de la joue, de l'orbite, de la paupière inférieure et du côté droit du nez. Le centre de cette tumeur était occupé par une ulcération profonde d'où s'écoulait un ichor fétide.

Le malade, en proie à des douleurs atroces, ne pouvait plus goûter un moment de repos. Abandonné à lui-même, il était inévitablement voué à la mort, et d'un autre côté les ressources médicales les plus énergiques, employées avec persévérance par les praticiens les plus éminents, n'avaient produit aucun résultat. Il ne pouvait donc rester d'espoir que dans une opération; mais cette opération était-elle possible?

D'illustres chirurgiens de Montpellier et de Paris l'avaient déclarée inexécutable, et avaient refusé de l'entreprendre à une époque où le mal était moins avancé. Malgré ces opinions imposantes, M. Maisonneuve, considérant que la dégénérescence n'englobait aucun organe essentiel à la vie, que les ganglions cervicaux eux-mêmes étaient intacts et que rien ne dénotait l'existence de la cachexie, pensa qu'au moyen de l'opération il restait encore quelque chance de sauver ce malheureux et ne crut pas devoir lui refuser cette dernière ressource.

C'est le 27 juillet 1854 que l'opération fut pratiquée dans la maison de santé des Frères Saint-Jean-de-Dieu.

Le malade étant couché sur un lit et soumis au chloroforme, M. Maisonneuve fit, du côté droit du nez, une première incision longitudinale qu'il prolongea jusqu'au bord libre de la lèvre supérieure. Une seconde incision oblique partant de la commissure externe des paupières contourna le bord

externe de l'ulcération de la joue et vint rejoindre la première au niveau de l'aile du nez. Le chirurgien put alors, par une dissection rapide, renverser le lambeau formé d'une partie de la lèvre et de la joue, de manière à mettre à découvert toute la partie antérieure de la tumeur.

Portant ensuite une scie à chaînette dans la fente sphéno-maxillaire, il la fit ressortir au-dessous de l'arcade zygomatique et divisa promptement les os compris dans sa concavité. Puis, à l'aide d'une pince de Liston, il coupa successivement la voûte palatine et l'apophyse montante de la mâchoire supérieure.

Enfin, après avoir détaché, d'un coup de bistouri, le voile du palais de ses adhérences aux parties osseuses, il fit basculer la tumeur et en acheva l'isolement au moyen de quelques coups de ciseaux.

Cette partie principale de l'opération étant achevée, M. Maisonneuve procéda immédiatement à l'extirpation de l'œil et à la destruction de tous les tissus dégénérés renfermés dans l'orbite ou dans les anfractuosités des fosses nasales et des sinus frontaux. Ce dernier temps exigea l'emploi énergique du fer rouge.

Enfin, quand il fut bien constaté que sur toute la surface de cette large excavation il ne restait plus rien de suspect, l'opérateur rapprocha autant que possible les lèvres de la plaie au moyen de serres fines et de la suture entortillée. Il resta toutefois au centre de la face un vide assez considérable, que M. Maisonneuve ne crut pas devoir combler par un lambeau autoplastique, afin de pouvoir mieux surveiller la cicatrisation des parties profondes.

Les suites de cette opération si grave furent vraiment d'une simplicité étonnante. Dès le quatrième jour, la cicatrisation des parties qu'on avait pu mettre en contact était complète, la portion de plaie restée béante se recouvrit bientôt de bourgeons charnus de bonne nature, et que six semaines étaient à peine écoulées depuis l'opération que le malade, complétement débarrassé de ses douleurs et de ses insomnies, avait recouvré toutes ses forces et tout son embonpoint. Enfin, grâce à un obturateur habilement construit par M. Charrière, l'énorme perte de substance est entièrement dissimulée et la parole est aussi nette que dans l'état le plus normal.

Examen de la tumeur. — La tumeur est un ostéosarcome de l'os maxillaire supérieur droit, à l'exception du rebord alvéolaire qui a échappé à la dégénérescence et est encore garni de toutes ses dents parfaitement saines, tout le reste de l'os a presque entièrement disparu dans la masse cancéreuse. Le globe oculaire est sain, mais tous les tissus qui l'environnent sont envahis par la maladie. La guérison de ce malade s'est parfaitement maintenue et ne s'est pas démentie depuis plusieurs années.

CANCROIDE DE LA FACE. ABLATION DE L'ŒIL, DE L'OS MAXILLAIRE SUPÉRIEUR, DE LA MOITIÉ DU NEZ ET DE LA TOTALITÉ DES PARTIES MOLLES DE LA JOUE CORRESPONDANTE. — GUERISON [1].

Les affections cancéreuses de toutes sortes, les tumeurs extraordinaires affluent, comme chacun sait, à l'hôpital de la Pitié dans les salles de M. Maisonneuve; et contre ces maux extrêmes, l'habile chirurgien déploie chaque jour une nouvelle énergie.

L'observation suivante donnera une idée de ce que peut, entre ses mains, la médecine opératoire.

Fortin (Auguste), âgé de quarante-deux ans, tisseur, entra le 23 avril à l'hôpital de la Pitié, dans le service de M. Maisonneuve. Il était affecté d'un cancroïde végétant qui avait envahi l'os maxillaire supérieur droit, l'œil du même côté, ainsi que toutes les parties molles de la joue correspondante. Il résultait de cette dégénérescence une tumeur volumineuse qui occupait la presque totalité du côté droit de la face. Malgré la profondeur et l'étendue de la maladie, M. Maisonneuve ne crut pas impossible de tenter une opération, qui fut en effet exécutée le 28 avril.

Le malade étant soumis au chloroforme, M. Maisonneuve cerna toute la base de la tumeur par une longue incision courbe, qui, partant de la région frontale, descendait sur le dos du nez, puis sur la lèvre supérieure, dont elle ne respecta que le bord muqueux; puis, se prolongeant horizontalement jusqu'auprès de l'oreille, elle remonta sur l'os de la pommette et regagna son point de départ en circonscrivant le bord supérieur de l'orbite. Après quelques ligatures jetées sur les artérioles qui fournissaient du sang, l'opérateur divisa, avec la scie à chaîne, la voûte palatine et l'os de la pommette, coupa les os du nez avec la pince incisive, détacha le voile du palais, et enleva d'un seul bloc l'os maxillaire supérieur, l'œil, la moitié droite du nez, et la joue correspondante. Après cette énorme mutilation, il n'était pas possible de songer à une restauration autoplastique. Aussi, M. Maisonneuve se borna-t-il à un pansement simple avec de la charpie. La fièvre traumatique se développa sans intensité excessive; la suppuration s'établit franchement et la cicatrisation suivit une marche régulière. Il restait toutefois un énorme hiatus par lequel la langue, le voile du palais, le pharynx étaient vus à découvert. M. Maisonneuve ne songea même pas à tenter une restauration autoplastique. Il fit appel à l'habileté bien connue de M. Charrière, qui, par une

[1] *Moniteur des Hôpitaux*, 1856, p. 709.

prothèse ingénieuse, reconstruisit un visage complet en remplaçant les paupières, l'œil, la joue, le nez et la voûte palatine.

Le malade, qui est sorti de l'hôpital le 14 juillet, parle avec une netteté parfaite, mange avec facilité, et, grâce à son visage artificiel, se promène dans les rues et se mêle à la foule sans que rien attire sur lui l'attention.

Quatre autres malades dans des conditions plus ou moins analogues, sont actuellement en traitement dans les salles de la Pitié, et c'est vraiment une chose intéressante à voir que l'innocuité de ces énormes mutilations de la face, pourvu qu'on ne complique pas l'opération principale par des opérations accessoires d'autoplastie. Dans ses entretiens cliniques, M. Maisonneuve insiste beaucoup sur ce point, et les considérations que nous lui avons entendu exposer nous ont paru dignes d'être méditées.

Beaucoup de chirurgiens, dit-il, s'effrayent de nos opérations, qui cependant n'ont d'autre but que d'arracher à une mort horrible et inévitable des malheureux dévorés par le cancer, et ces mêmes chirurgiens exaltent des opérations d'autoplastie beaucoup plus dangereuses, et qui n'ont d'autre résultat que de masquer une difformité. On a même qualifié nos opérations de chirurgie dévastatrice, et décoré les autres du nom de chirurgie réparatrice. Mais quand, au lieu de se payer de mots, on scrute le fond des choses, on ne tarde pas à voir que la vraie chirurgie est bien plutôt celle qui lutte énergiquement contre un mal redoutable dans le but de conserver la vie que celle qui, dans un but de simple coquetterie, expose les jours du malade.

EXTIRPATION D'UN OSTÉOSARCOME. RÉSECTION TOTALE DE L'OS MAXILLAIRE SUPÉRIEUR [1].

Le 7 juillet 1842, le nommé Clognets (Joseph), âgé de soixante-neuf ans, cultivateur, se présente à la consultation de M. Maisonneuve, à la Charité, pour une tumeur volumineuse qu'il portait à la mâchoire supérieure du côté gauche.

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1842, p. 605

Cette tumeur datait seulement de trois mois; avant cette époque, le malade n'en avait aperçu aucune trace; il n'éprouvait dans le lieu qu'elle occupe actuellement aucune douleur, aucune sensation anormale. La maladie a débuté par une tuméfaction légère de la joue gauche, simulant une fluxion dentaire; elle s'est étendue peu à peu sans causer de vives douleurs au malade, si ce n'est depuis quinze jours qu'elle est le siége de douleurs lancinantes. Maintenant elle a le volume du poing; elle soulève fortement la peau qui, dans le point le plus culminant, est amincie, légèrement violacée; mais cependant ne paraît pas adhérente. En dedans, cette tumeur envahit la fosse nasale presque tout entière, repousse même la cloison; le méat inférieur, cependant, permet l'introduction d'une sonde.

En bas, tout l'os maxillaire supérieur gauche et l'os palatin se trouvent fondus dans la tumeur; les dents de ce côté n'existent plus; la voûte palatine, inégale et bosselée, fait saillie en bas, et n'offre aucune trace de la résistance osseuse qui lui est particulière.

A droite, le mal est exactement limité par la ligne médiane; en arrière il s'étend jusque près du voile du palais, qui reste parfaitement sain. En haut, le plancher de l'orbite participe dans sa partie inférieure à la dégénérescence; on en peut exactement assigner la limite. En dehors, l'os de la pommette paraît tout à fait intact.

La consistance de la tumeur est molle dans certains points, et donne la sensation d'une fluctuation obscure; dans d'autres points elle est plus dure et comme fibreuse; la peau qui recouvre le mal est saine dans toute son étendue; il est un point seulement, large comme une pièce de cinq francs, où elle semble adhérente, mais ce n'est qu'une illusion. M. Maisonneuve fait remarquer qu'en prenant certaines précautions, on peut la plisser et reconnaître qu'elle ne participe point à la maladie sous-jacente. La santé générale du malade est bonne, son moral excellent; il désire vivement se faire débarrasser d'un mal dont la marche rapide l'effraye, et dont il connaît toute la gravité.

Avant de rien entreprendre, M. Maisonneuve crut devoir prendre conseil d'hommes éminents par leur savoir et leur expérience. MM. Récamier et Velpeau examinèrent le malade, et, tout en déclarant l'extrême gravité du mal, pensèrent qu'on pouvait tenter quelque chose pour sa guérison. M. Maisonneuve, en conséquence, proposa l'opération, qui fut acceptée immédiatement.

Le 14 juillet 1842, il y procéda de la manière suivante:

Le malade est couché sur la table d'opérations, la tête élevée et inclinée à droite; une première incision, partant de l'angle externe des paupières, vient tomber sur la lèvre supérieure, qu'elle divise à trois centimètres environ de la commissure; une seconde, partant du milieu de la première, se dirige sur l'angle interne de l'œil; les trois lambeaux sont disséqués rapidement et re-

levés; la peau qui la compose est parfaitement saine et non adhérente, ainsi que l'avait prévu l'opérateur. Trois scies à chaînette sont passées; l'une dans la fente sphéno-maxillaire pour couper l'os jugal; l'autre dans la fosse nasale gauche à travers le voile du palais; la troisième pour couper l'apophyse palatine du maxillaire, dans la même fosse nasale à travers l'os unguis pour couper l'apophyse montante. Leur passage fut rapidement exécuté à l'aide d'une sonde de Belloc pour la deuxième, et à l'aide d'une aiguille courbe pour la première et la dernière.

Au moyen de ces trois scies à chaînettes la section des os fut exécutée en un clin d'œil. L'opérateur saisit alors la pince de Liston, dont les mors, portés derrière l'apophyse du palatin, détachèrent cet os du sphénoïde. La tumeur alors, ne présentant plus aucun point d'attache aux parties osseuses, fut, par un simple mouvement de bascule et quelques coups de bistouri, détachée des parties molles et complétement enlevée.

Le nerf sous-orbitaire ne fut coupé qu'en dernier lieu, ainsi que la portion adhérente du voile du palais.

Deux artères seulement durent être liées, la coronaire labiale et l'une des branches profondes de la maxillaire interne. Le fer rouge fut ensuite porté sur toutes les parties que leur voisinage du mal pouvait rendre suspectes.

La plaie ensuite fut réunie par de nombreux points de suture entortillée.

Examen de la tumeur. — La tumeur occupait le sinus maxillaire, qu'elle remplissait tout entier; elle avait envahi l'orbite en détruisant la paroi inférieure; elle se prolongeait dans la narine gauche après avoir détruit sa paroi externe. La voûte palatine et la fosse canine étaient pareillement envahies par la désorganisation. La section cependant avait été faite partout dans les parties saines. Examinée à l'intérieur, la tumeur offrait tous les caractères du tissu encéphaloïde en voie de ramollissement; plusieurs points étaient déjà transformés en une matière pulpeuse, au milieu de l'épaule se voyaient çà et là des épanchements sanguins.

Suites de l'opération. — Le malade fut mis à une diète absolue.

Le deuxième jour on lui accorda quelques grammes de vin de Bagnols, dont la déglutition ne put être faite qu'avec difficulté.

A dater du troisième jour, la suppuration devenant abondante, on fit, à l'aide d'une seringue, de fréquentes injections détersives pour balayer les matières putrides; on accorda au malade du bouillon, du lait, du vin de Bordeaux.

Le cinquième jour on enleva les points de suture; presque partout la réunion s'était opérée; il restait seulement au niveau de la convergence des trois lambeaux un petit espace triangulaire où la cicatrisation ne s'était pas opérée.

Au quinzième jour, les forces du malade s'étant rétablies, on pratiqua l'avivement des bords de l'ouverture, afin d'en opérer le rapprochement, qui, cette fois encore, ne se fit que d'une manière incomplète.

Six semaines s'étaient écoulées depuis l'opération; le malade reprenait ses forces de jour en jour, et tout annonçait une bonne et complète guérison, quand une tuméfaction d'aspect érysipélateuse se manifesta dans les parties molles de l'autre côté. On crut d'abord à un simple engorgement inflammatoire, mais on s'aperçut bientôt qu'il s'agissait d'une véritable récidive. En effet celle-ci marcha avec une rapidité effrayante; bientôt la tumeur acquit un volume égal à celui qu'elle présentait avant l'opération, et le malade, épuisé par ces nouvelles souffrances, succomba le 20 août 1842, c'est-à-dire trente-sept jours après l'opération.

ABLATION DE L'OS MAXILLAIRE SUPÉRIEUR SAIN POUR FACILITER L'EXTIRPATION D'UNE ÉNORME TUMEUR FONGUEUSE DE LA BASE DU CRANE, DU PHARYNX ET DE LA FACE. — GUÉRISON.

L'idée de sacrifier l'os maxillaire supérieur sain pour permettre l'extraction des tumeurs volumineuses du pharynx et de la base du crâne a pu d'abord sembler téméraire, mais voici que les cas de succès se multiplient, et comme les affections auxquelles s'adresse cette opération hardie entraînaient inévitablement la mort, le moment n'est pas loin où cette témérité d'hier sera considérée comme une précieuse conquête de la chirurgie.

Plusieurs fois déjà j'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie des malades auxquels j'avais pratiqué avec succès cette opération, et dernièrement un habile chirurgien d'Abbeville lui a soumis un cas tout à fait semblable.

Le nouveau fait, dont j'ai l'honneur de lui adresser la relation, ressemble en beaucoup de points aux précédents, seulement il me paraît plus remarquable encore sous le triple point de vue de l'excessive gravité de la maladie, de la rapidité de la guérison et de l'absence complète de difformité.

Brunel (Prosper), âgé de vingt-cinq ans, me fut adressé de Montauban par mon excellent confrère M. le docteur Damis, médecin en chef de l'hospice des aliénés de Tarn-et-Garonne. Ce jeune homme était atteint d'une énorme tumeur fongueuse qui remplissait le pharynx en descendant jusqu'à l'œsophage, pénétrait sous forme de polype dans la narine gauche et contournait la tubérosité molaire du maxillaire supérieur et la branche montante de la mâchoire inférieure, pour venir former dans les régions génienne et paroti-

dienne des saillies volumineuses. Déjà la respiration et la déglutition ne se faisaient qu'avec peine, et l'accroissement rapide de la tumeur, dont le début ne datait que d'un an à peine, faisait craindre qu'avant peu ces fonctions importantes ne fussent tout à fait compromises. Le malade comprenait sa position, aussi réclamait-il avec instance l'opération, qui fut pratiquée le 26 novembre 1857.

L'embarras de la respiration était tel, que je ne crus pas prudent de soumettre le malade au chloroforme. Je fis partir de l'angle externe de l'œil gauche une incision dirigée d'abord transversalement dans le sillon palpébral inférieur, puis à peu près verticalement, en suivant les inflexions des sillons naso-facial, naso-labial et labial supérieur. Ayant ensuite disséqué rapidement le vaste lambeau circonscrit par cette incision, je passai une première scie à chaîne de la fosse nasale gauche dans la bouche, en traversant le voile du palais, et une deuxième de l'orbite sous l'arcade, par la fente sphénoïdale; avec ces scies je divisai promptement la voûte palatine et l'arcade malaire, puis, au moyen de la pince incisive, je coupai l'apophyse montante du maxillaire, et, faisant basculer l'os, je l'arrachai, après avoir séparé le voile du palais des insertions palatines.

Après ce premier acte accompli, je reconnus rapidement les limites et la consistance de la tumeur, et jugeant impossible son extirpation avec l'instrument tranchant, je me déterminai à l'extraire par énucléation. Ce fut une longue et pénible tâche que l'extraction de cette tumeur, dont le corps était enchaîné dans le triangle mastoïdo-maxillaire et dont les prolongements polypiformes s'épanouissaient en dehors dans les régions parotidiennes et géniennes, tandis qu'en dedans ils remplissaient le pharynx en refoulant sa membrane, et qu'en avant ils pénétraient dans toutes les anfractuosités des fosses nasales. Je parvins cependant à la mener à bonne fin sans intéresser aucun des organes importants qui traversent la région, sans même avoir à pratiquer aucune ligature. Après m'être assuré que tout était en ordre, je plaçai dans la plaie profonde quelques tampons de charpie et je réunis la plaie extérieure au moyen de la suture entortillée.

La précaution que j'avais prise de conserver intact le voile du palais, fit que le malade put immédiatement boire, sans trop de difficulté. La fièvre traumatique fut des plus légères; dès le troisième jour je pus enlever les épingles, la plaie était entièrement cicatrisée. Un mois seulement s'est écoulé depuis l'opération, le visage ne conserve aucune difformité, et c'est à peine si l'on aperçoit les traces de la cicatrice extérieure, qui se trouve dissimulée dans les plis naturels de la face. Quant à la voûte palatine, on avisera plus tard à y adapter un obturateur.

TUMEUR DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR[1].

M. Maisonneuve présente à la Société de chirurgie une tumeur développée dans le maxillaire supérieur gauche, chez un homme âgé de soixante ans, qui sortait du service de M. Lenoir (hôpital Necker). Cette tumeur faisait saillie vers la cavité de l'orbite sans y pénétrer; en avant, elle était très-saillante sous la joue : en bas, elle déprimait la voûte palatine. Bien que le cas fût assez mauvais, comme la maladie marchait rapidement, M. Maisonneuve se décida pour l'opération.

La pièce offre cette particularité, que les os attaqués ont disparu; on n'en trouve que quelques vestiges méconnaissables. Le rebord alvéolaire est ramolli comme si on l'avait trempé dans un acide. La tumeur n'envoyait de prolongement ni dans l'orbite, ni dans la fosse nasale, ni dans la fosse zygomatique.

M. Maisonneuve termine en disant qu'ayant été obligé de pratiquer une excision très-profonde, il a coupé le tronc même de la maxillaire interne, ce qui a nécessité une ligature qui ne se pratique pas habituellement.

M. Lebert, qui a examiné la tumeur, pense que c'est du cancer colloïde gélatiniforme à cellules très-pâles; il a dû, pour voir ces cellules, se servir d'un très-fort grossissement.

Le 20 avril 1852, M. Maisonneuve présente ce malade guéri. Les incisions pratiquées sur la ligne médiane et à la commissure droite des lèvres, n'ont intéressé aucun nerf moteur : par conséquent, tous les mouvements de la face sont parfaitement conservés; le malade ne présente aucune difformité. Après la guérison, M. Maisonneuve a fait construire, par le docteur Devillemur, un ingénieux obturateur auquel les dents du malade lui-même ont été adaptées. Ainsi l'on peut dire que, malgré l'amputation complète de l'os maxillaire supérieur, le malade a conservé toutes ses dents. A l'aide de cet obturateur, la mastication et la parole surtout s'exécutent comme dans l'état normal. C'est un des plus beaux résultats que l'on puisse désirer.

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1852, p. 159.

ABLATION DE L'OS MAXILLAIRE SUPÉRIEUR [1].

M. Maisonneuve présente un malade auquel il a pratiqué l'amputation de l'os maxillaire supérieur, sain, dans le but de rendre possible l'extirpation d'une tumeur fibro-plastique du pharynx, avec prolongements polypiformes dans les fosses nasales, les sinus frontaux, la fosse temporale, la fosse zygomatique et la joue. Cette opération a été faite de telle manière que les opérations pratiquées sur la ligne médiane et à la commissure droite des lèvres n'ont intéressé aucun nerf moteur, que, par conséquent, tous les mouvements de la face sont parfaitement conservés, et que le malade ne présente aucune difformité. Après la guérison, M. Maisonneuve a fait construire une pièce mécanique à laquelle les dents mêmes du malade ont été appliquées, et qui sert à la fois d'obturateur et de dentier. Grâce à cet appareil, la mastication et la parole s'exécutent comme à l'état normal, et la mutilation subie par ce malade est complétement dissimulée.

POLYPE [2]

M. Maisonneuve a opéré, pour un polype naso-pharyngien, avec prolongements multiples dans la bouche, les narines, la fosse zygomatique, la joue, la fosse temporale, un malade auquel il a extirpé l'os maxillaire supérieur et qu'il présente guéri.

Dans la séance du 31 août dernier, M. Maisonneuve avait présenté à l'Académie un jeune homme affecté d'un polype naso-pharyngien qui avait produit une horrible déformation du visage. Le chirurgien avait émis l'opinion que ce polype avait son origine sur la partie supérieure du pharynx, et qu'en sacrifiant l'os maxillaire supérieur, il pourrait arriver à son pédicule. Il ajoutait que, d'après l'expérience qu'il avait de

[1] *Gazette médicale*, 1852, p. 272.
[2] *Moniteur des Hôpitaux*, 1855, p. 894.

ces sortes de tumeurs et des opérations qu'elles nécessitent, il espérait pouvoir représenter le malade guéri dans six semaines. Il a tenu parole.

Voici les détails de cette opération :

Bouloc (Antoine), âgé de vingt ans, coutelier, vint, sur la recommandation du médecin en chef de l'hôpital de Rodez, se confier aux soins de M. Maisonneuve, dans le but d'être débarrassé d'une énorme tumeur de la face.

Le malade en faisait remonter le début à deux ans; mais, à cette époque, elle avait déjà acquis assez de volume pour occasionner de la gêne dans le pharynx. Un an après, le polype envoyait déjà des prolongements dans la narine gauche, dans la fosse zygomatique, la joue et la fosse temporale. Sur le conseil du médecin de Rodez, Bouloc se rendit à Montpellier, où il fut admis à l'hôpital Saint-Éloi; après un séjour de six semaines, on le renvoya sans rien tenter pour la guérison.

C'est alors que le médecin de Rodez l'engagea à venir à Paris. Il entra, le 30 juillet, à l'hôpital de la Pitié, dans le service de M. Maisonneuve.

Le côté gauche de la face présentait alors une tuméfaction énorme qui envahissait la joue, la fosse zygomatique, la fosse temporale. Un autre prolongement de la tumeur remplissait la fosse nasale et refoulait la cloison vers la narine droite, qui se trouvait entièrement obstruée.

A l'intérieur de la bouche, les désordres étaient encore plus graves. Un troisième prolongement de la tumeur envahissait le pharynx, et, faisant hernie à travers la voûte palatine et le voile du palais, venait s'épanouir dans toute la partie supérieure de la cavité buccale. La respiration, la phonation, la déglutition surtout étaient notablement gênées, et tout faisait présager qu'avant peu ces importantes fonctions allaient être entièrement compromises. Tel était l'état du jeune malade quand M. Maisonneuve le soumit à l'examen de l'Académie, dans la séance du 31 juillet.

Il n'y avait pas à hésiter sur l'urgence de l'opération, et le malade y était décidé; elle fut pratiquée le surlendemain 2 août, d'après la méthode de M. Flaubert de Rouen, méthode qui consiste à enlever d'abord l'os maxillaire supérieur. Seulement, M. Maisonneuve en modifia l'exécution de manière à éviter autant que possible la difformité consécutive.

Le malade étant soumis au chloroforme, M. Maisonneuve divisa d'un seul trait, sur la ligne médiane, le nez et la lèvre supérieure; d'un seul coup de bistouri il incisa transversalement les parties molles comprises entre la racine du nez et l'angle interne de l'œil.

Puis, disséquant le large lambeau circonscrit par ces deux incisions, il mit à découvert la face antérieure de l'os maxillaire et de la tumeur qui l'enveloppait. Avec une scie à chaîne passée dans la fente sphénoïdale, il divisa

promptement l'apophyse malaire; de deux coups de cisailles M. Maisonneuve coupa l'apophyse montante de l'os maxillaire et l'apophyse palatine; puis, avec le même instrument porté sur les apophyses ptérygoïdes du sphénoïde, il sépara la dernière adhérence de l'os et l'enleva.

Dès lors il fut facile de voir dans son ensemble l'énorme tumeur dont les prolongements s'étendaient dans toutes les anfractuosités de la face et surtout de reconnaître son pédicule. Il se contenta d'exciser le pédicule avec des ciseaux courbes, de promener quelques cautères sur les vaisseaux qui fournissaient du sang, et de faire un léger tamponnement.

Tout étant en ordre, il rapprocha les lèvres de la plaie au moyen de la suture entortillée. Les suites de cette opération, si grave en apparence, furent des plus heureuses. Le malade eut à peine de la fièvre, et la réunion s'opéra par première intention.

La tumeur, de nature fibreuse, était adhérente par un pédicule très-court dont la section présente une surface circulaire de trois centimètres de diamètre. Elle se divise en deux portions principales, qui ne tenaient ensemble que par un pédicule vasculaire gros comme le doigt.

L'une de ces portions occupait la fosse nasale gauche, pénétrait à travers l'écartement du voile du palais et des os maxillaires jusque dans la bouche. La seconde enveloppait l'os en dehors et en avant, et se prolongeait dans la joue d'une part, puis d'autre part jusqu'à la partie supérieure de la fosse temporale, en passant sous l'arcade zygomatique.

Deux kystes séreux existaient dans l'épaisseur de cette seconde portion.

Le malade, complétement guéri, s'est marié depuis et remplit les fonctions d'infirmier à l'Hôtel-Dieu.

POLYPE FIBREUX NASO-PHARINGIEN AVEC PROLONGEMENTS MULTIPLES DANS LE NEZ, LE PHARYNX ET LA FOSSE ZYGOMATIQUE. — RÉSECTION DE L'OS MAXILLAIRE SUPÉRIEUR. — GUÉRISON [1].

Tonteau (Benjamin), cultivateur, âgé de vingt et un ans, me fut adressé par M. le docteur Merland, chirurgien de l'hôpital de Napoléon-Vendée. D'après les renseignements fournis par mon honorable confrère, lorsque ce jeune homme se présenta, il y a quelques mois, à l'hôpital de Napoléon-Vendée, le polype avait un développement considérable. L'un de ses embranchements remplissait le pharynx et refoulait en avant le voile du palais; de sorte que la déglutition, la phonation et la respiration elle-même étaient devenues des plus laborieuses.

Un second embranchement non moins volumineux envahissait la fosse nasale droite, distendait ses cavités, et, sortant par la narine, venait à l'extérieur former une pendeloque au-devant de la bouche.

[1] *L'Art dentaire*, 1850, p. 311 et 376.

Enfin, un troisième embranchement envahissait la fosse zygomatique, s'étendait d'une part vers la fosse temporale, et, d'autre part, contournait la face externe de l'os maxillaire supérieur, en formant dans l'épaisseur de la joue une tumeur du volume d'un œuf de poule.

Au moyen de manœuvres habiles, M. le docteur Merland parvint, par les voies naturelles, à opérer, en grande partie, la destruction des prolongements nasaux et pharyngiens; mais, ne pouvant atteindre la racine du mal, non plus que les prolongements zygomatiques et temporaux, et n'ayant pas personnellement l'expérience des perfectionnements récents de la médecine opératoire à ce sujet, il conseilla au malade de venir à la Pitié se confier à mes soins.

Lors de son entrée à l'hôpital de la Pitié, le 4 mai 1860, ce jeune homme était complétement remis de ses opérations antérieures, sauf un peu d'anémie qui persistait encore.

Les fosses nasales étaient libres; le pharynx lui-même ne laissait apercevoir à l'œil aucune tumeur; mais en explorant avec le doigt on reconnaissait à la partie latérale droite et supérieure une masse saillante formée par la répullulation du polype.

D'une autre part, dans l'épaisseur de la joue du même côté existait une tumeur de consistance fibreuse du volume environ d'un œuf de poule, assez circonscrite par en bas, mais qui, par sa partie supérieure, se perdait sous l'arcade zygomatique.

Il ne restait donc de la tumeur première que l'embranchement externe et la base d'implantation.

Au premier coup d'œil il semblait que cette circonstance dût rendre plus facile l'éradication complète de cette tumeur; mais ce n'était qu'une apparence, car le point d'implantation du polype n'en restait pas moins inaccessible par les voies naturelles.

Après mûr examen, je me décidai donc à proposer au malade d'ouvrir une voie artificielle pour attaquer le mal jusque dans sa racine.

Cette proposition ayant été acceptée, je procédai à l'opération de la manière suivante, le 26 mai 1860 :

Premier temps. — Le malade étant soumis au chloroforme, je fis à la lèvre supérieure une incision oblique de trois centimètres environ de hauteur au niveau de la canine droite. De deux coups de bistouri donnés l'un en avant, l'autre en arrière, je dégageai la face antérieure et latérale de l'os maxillaire de ses adhérences aux parties molles. Puis, dirigeant l'instrument dans la profondeur de la bouche, je divisai d'un trait l'insertion maxillaire du voile du palais, et j'incisai, d'arrière en avant, la muqueuse palatine.

Deuxième temps. — Ceci étant fait, je saisis une forte pince incisive dont je portai les mors dans la narine droite et dans l'intérieur de la bouche pour diviser longitudinalement la voûte du palais; puis dans la même na-

rine et sur la face externe de l'os pour isoler par une section transversale la voûte palatine du plancher de l'orbite.

Faisant ensuite une légère pesée sur l'os, je le détachai en brisant l'apophyse ptérygoïde et l'enlevai.

Ces deux temps de l'opération préliminaire avaient à peine duré deux minutes.

A travers le large hiatus résultant de l'extirpation de l'os, mes doigts purent facilement atteindre le polype, reconnaître ses embranchements, les ramener dans le pharynx, mais surtout constater son point d'implantation, et en opérer l'arrachement.

Ce dernier temps fut pénible, à cause précisément des opérations antérieures qui avaient détruit partiellement les embranchements principaux du nez et du pharynx.

Les doigts, en effet, ne trouvant plus à saisir que des tronçons, n'avaient pas de prise suffisante pour opérer convenablement les tractions nécessaires. A force de patience, je parvins cependant à terminer de la manière la plus heureuse cette partie capitale de l'opération : car, avec le pédicule, j'arrachai les lamelles osseuses sur lesquelles il était implanté.

Une seule artère, la palatine, donnait du sang avec quelque abondance; j'en fis la ligature, puis je me contentai, pour arrêter l'hémorrhagie capillaire, de faire un léger tamponnement avec de la charpie, à laquelle j'eus le soin d'attacher un fil, afin de pouvoir plus facilement l'extraire. Enfin, je réunis la plaie de la lèvre supérieure au moyen de trois points de suture entortillée.

Suites de l'opération. — Grâce à la précaution que je prends toujours, dans la résection du maxillaire supérieur, de conserver le voile du palais, le malade eut, immédiatement après l'opération, la possibilité de boire. La nuit fut assez calme; le lendemain, je retirai le tamponnement, et j'accordai quelques aliments, qui passèrent sans difficulté. Je recommandai de faire, trois fois par jour, dans la bouche, des injections à grande eau, pour enlever les mucosités sanguinolentes et la suppuration.

Bientôt la plaie se détergea; toute sa surface se couvrit de bourgeons de bonne nature, et la cicatrisation suivit son cours. Pendant que s'opérait ce travail de réparation locale, le malade recouvrait l'appétit, ses forces se rétablissaient et, lorsque, le 30 juillet, il sortit de l'hôpital pour retourner dans son pays, il se trouvait à tous égards dans l'état le plus satisfaisant.

Sa santé générale était excellente; le visage était d'une régularité parfaite, et ne présentait pas la moindre difformité. Quant à la perte de substance de l'os maxillaire, les tissus voisins, en se cicatrisant, l'avaient réduite à une ouverture de un centimètre à peine de diamètre, de sorte que je ne crus même pas nécessaire de faire confectionner un obturateur, le malade y suppléant facilement avec une boulette de charpie.

Description des parties enlevées. — Les parties enlevées dans l'opération comprennent :

1° L'os maxillaire supérieur droit tout entier, sauf le plancher de l'orbite et l'apophyse montante;

2° L'os palatin du même côté;

3° L'apophyse ptérygoïde du sphénoïde, dont les débris sont restés adhérents au pédicule du polype;

4° Le polype lui-même, composé de trois embranchements : le premier, qui remplissait la fosse zygomatique, était parfaitement intact, et présentait le volume d'un gros œuf de pigeon. Il était spécialement implanté sur l'aile externe de l'apophyse ptérygoïde, dont une portion est restée adhérente à son pédicule; un deuxième, à peu près du même volume, mais plus court et beaucoup plus large à sa base, tirait plus particulièrement son origine de l'apophyse basilaire du sphénoïde et de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde; on reconnaissait, à sa forme déchiquetée, qu'il avait été antérieurement soumis à un arrachement partiel; enfin, le troisième, moins volumineux que le précédent, adhérent à la même base, portait aussi des traces non équivoques d'une opération antérieure; il se prolongeait dans la fosse nasale droite, sans cependant l'obstruer complétement.

TUMEUR CARCINOMATEUSE DE LA BASE DU CRANE OPÉRÉE PAR LA LIGATURE EXTEMPORANÉE ET LA CAUTÉRISATION EN FLÈCHE. — GUÉRISON.

Tonnelou (Jean), charpentier, âgé de cinquante ans, demeurant à Montargis (Loiret), se présenta, le 25 mars 1859, à l'hôpital de la Pitié pour y être traité d'une tumeur volumineuse qui remplissait le pharynx et la région du maxillaire supérieur gauche.

Déjà le malade avait, pour cette affection, subi deux opérations : la première avait été pratiquée, au mois de novembre 1856, par un chirurgien de Gien. La tumeur était alors superficielle, et l'opérateur ne fut pas obligé de pénétrer dans la cavité buccale.

La seconde, dans laquelle on dut sacrifier l'os maxillaire tout entier, avait été pratiquée le 19 octobre 1858, et l'examen microscopique n'avait fait reconnaître dans la tumeur que les caractères du tissu fibro-plastique.

Lors de son entrée à l'hôpital, le 25 mai 1859, la tumeur, récidivée sous la cicatrice, faisait proéminer fortement la joue en dehors, sans toutefois envahir le tissu de la peau ; mais, profondément, elle remplissait complétement le vide résultant de l'ablation du maxillaire supérieur et se prolongeait dans le fond du pharynx, où elle naissait de la base du crâne. Depuis quelques jours le malade y ressentait de vives douleurs lancinantes: du reste, l'état général des autres organes était satisfaisant.

Contre cette affection si grave, qui avait déjà résisté à deux opérations, et qui dans la seconde récidive occupait des régions presque inaccessibles, M. Maisonneuve ne crut pas possible d'agir utilement avec les procédés usuels, et pensa qu'il trouverait des ressources plus puissantes dans la ligature extemporanée combinée à la cautérisation en flèches. En conséquence, c'est au moyen de ces deux procédés qu'il résolut d'exécuter l'opération, qui eut lieu le 5 avril dernier.

Le malade étant couché sur le lit d'opération et soumis au chloroforme, M. Maisonneuve divisa toute l'épaisseur de la joue gauche par une incision courbe à concavité antérieure, étendue de l'oreille à la commissure de la lèvre.

La tumeur étant ainsi mise à découvert dans sa partie externe, il en opéra la dissection rapide en déchirant avec l'index le tissu cellulo-fibreux qui l'unissait aux parties voisines, et put arriver ainsi jusqu'à sa base, qui se trouvant implantée sur l'apophyse basilaire de l'occipital, et la partie correspondante du sphénoïde occupait ainsi presque toute la paroi supérieure du pharynx.

Prenant alors son constricteur à vis, dont la corde en fil de fer avait été préalablement disposée en anse horizontale d'un diamètre de cinq centimètres environ, M. Maisonneuve cerna la tumeur dans cette anse, puis, faisant mouvoir la vis pour rétrécir le cercle métallique, il poussa doucement celui-ci jusqu'à l'insertion du pédicule aux parties osseuses; puis, activant la constriction, il détacha d'un seul bloc la production morbide, sans écoulement de sang.

Après ce premier temps de l'opération, la plaie fut laissée béante, et l'on se contenta d'introduire dans sa profondeur des tampons de charpie, qui restèrent en place pendant deux jours.

Le 7 avril les tampons ayant été retirés, M. Maisonneuve enfonça, dans la portion du pédicule qui adhérait aux parties osseuses, neuf flèches caustiques destinées à en opérer la destruction.

Les douleurs qui suivirent cette application furent assez modérées et durèrent à peine deux heures. La nuit fut même assez calme.

Le 17, l'escharre produite par le caustique se détacha; elle comprenait la plus grande partie du pédicule de la tumeur.

Le 18, M. Maisonneuve ayant reconnu vers l'apophyse ptérygoïde droite quelques tissus suspects, y implanta quatre flèches, dont l'escharre se détacha le 26. Le 30 avril et le 12 mai on fit encore de nouvelles cautérisations, qui achevèrent enfin la destruction de la tumeur. Il ne restait plus qu'à fermer la plaie extérieure, qu'on avait laissé béante pour faciliter les cautérisations.

KYSTE BUTYREUX DU SINUS MAXILLAIRE [1]

M. Maisonneuve présente à la Société de chirurgie un cas de kyste maxillaire. Une jeune fille qui, il y a peu de jours encore, avait le visage déformé par une tumeur considérée, par d'éminents praticiens et un micrographe des plus justement renommés, comme un cancer encéphaloïde incurable est en ce moment opérée et guérie.

Nivet (Victorine-Éléonore), âgée de vingt et un ans, bergère, née à Montmirail, s'aperçut, il y a un an, d'un léger gonflement de la joue du côté droit; cette tuméfaction fit des progrès rapides et s'accompagna bientôt de violentes douleurs de tête. L'ouverture spontanée d'un petit abcès qui s'était formé vers l'angle interne de l'œil la soulagea momentanément; mais la tumeur principale n'en continua pas moins ses progrès jusqu'au 5 novembre 1854, où elle entra à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Langier.

A cette époque, le côté droit de la face était le siége d'une tuméfaction énorme, qui envahissait le nez, toute la région maxillaire supérieure, et la paroi interne de l'orbite. La narine droite était distendue et complétement obstruée par une tumeur élastique et saignante. Les os du nez étaient refoulés et en partie détruits, l'œil était repoussé en dehors. La peau qui recouvrait la tumeur était amincie et luisante, elle était le siége de deux ulcérations profondes situées l'une près de l'angle externe de l'œil, l'autre sur la partie la plus saillante de la tuméfaction. De violentes douleurs s'irradiaient dans tout le côté droit de la face et ne laissaient à la malade aucun repos.

En présence de ces symptômes, on ne pouvait guère douter qu'on n'eût affaire à un cancer encéphaloïde des plus graves. Tel fut, en effet, le diagnostic de M. le professeur Laugier; tel fut aussi celui d'un savant micrographe auquel on crut devoir soumettre une portion de la tumeur qu'on excisa dans ce but.

Pendant six semaines que la malade resta dans les salles de la clinique de l'Hôtel-Dieu, où elle fut soumise à des examens multipliés, rien ne vint infirmer le diagnostic, et le mal, dont les progrès étaient incessants, parut tellement au-dessus des ressources de l'art, que l'on ne crut pas même devoir tenter l'opération. C'est dans ces conditions désespérées que la malade vint à l'hôpital de la Pitié se confier à mes soins.

[1] *Moniteur des Hôpitaux*, 1855, p. 24.

En présence de cette affection si grave, au moins en apparence, j'éprouvai, je l'avoue, un moment d'hésitation; mais, en voyant cette jeune fille pleine de vie et de courage, je ne pus me résoudre à l'abandonner à une mort horrible sans tenter quelque chose pour la guérir.

Déjà, tout en explorant la tumeur, je commençais à combiner dans ma pensée le plan d'une opération terrible, quand, après vingt minutes environ de l'examen le plus minutieux et le plus approfondi, dans le but autant peut-être de déterminer les limites exactes du mal que d'en apprécier la nature, je déclarai que ce prétendu cancer encéphaloïde pourrait bien n'être qu'un kyste butyreux du sinus maxillaire, auquel cas la malade serait guérie en peu de jours.

Ce diagnostic m'avait été suggéré pendant mon exploration par cette circonstance que la pression du doigt faisait sourdre de la narine une matière butyreuse analogue à celle que l'on voit dans certains kystes sébacés du cuir chevelu.

Heureux de cette découverte si inattendue, je fis immédiatement, par la narine, une ponction qui pénétrait jusqu'au centre de la tumeur; et, combinant à la fois la pression et les injections, je parvins à extraire, de cet énorme kyste, gros comme les deux poings environ d'une matière suifeuse blanche.

Aucun accident ne suivit cette opération. Pendant cinq ou six jours, je me contentai de faire, dans l'intérieur du kyste, des injections détersives, sous l'influence desquelles la tumeur revint sur elle-même, et les traits du visage ne tardèrent pas à reprendre leur forme naturelle.

Quinze jours à peine se sont écoulés depuis cette heureuse opération, et la malade, qui, naguère hideuse et difforme, semblait vouée à une mort prochaine, a recouvré aujourd'hui toute la régularité de ses traits, et semble toute disposée à parcourir une longue existence.

EXTRACTION D'UNE BALLE ENCHATONNÉE DANS LE MAXILLAIRE SUPÉRIEUR[1]

Caillot (Julien), âgé de vingt-sept ans, rue Folie-Méricourt, 58, vint, le 10 juin 1855, réclamer, à l'hôpital Cochin, les soins de M. Maisonneuve pour une fistule très-difforme qu'il portait depuis cinq ans à la joue gauche.

Il raconte qu'au mois de février 1848 il fut blessé au côté gauche de la face, au niveau de la fosse canine, par un coup de baïonnette (nous verrons tout à l'heure que le renseignement était erroné). Malgré les soins de plu-

[1] *Moniteur des Hôpitaux*, 1855, p. 655.

sieurs chirurgiens habiles, la cicatrisation ne put être obtenue, et la plaie se transforma en une fistule difforme, dont le fond excavé était adhérent à l'os maxillaire. Fatigué de cette infirmité pénible, le malade alla consulter deux des chirurgiens les plus en renom; l'un et l'autre s'accordèrent à lui conseiller de se faire extraire les dents voisines, ce qu'il fit sans éprouver le moindre soulagement. Enfin, désespéré de la persistance de cette affection et décidé à tout entreprendre pour en être débarrassé, il vint à l'hôpital Cochin réclamer les soins de M. Maisonneuve.

La joue gauche était le siége d'une excavation profonde, d'où suintait incessamment une suppuration abondante. Le bord alvéolaire supérieur, de ce côté, était dégarni de toutes ses dents, par suite des conseils qu'on avait antérieurement donnés au malade : l'écartement des mâchoires était difficile et douloureux. En présence de ces désordres, M. Maisonneuve jugea tout d'abord qu'ils devaient être la conséquence de quelque corps étranger; partant de cette idée, et considérant d'autre part que, dans tous les cas, il était nécessaire, pour remédier à la dépression profonde de la joue, de détruire les adhérences que les parties molles avaient contractées avec l'os maxillaire, il conçut immédiatement l'idée d'une opération ingénieuse qui lui permît à la fois de résoudre la question du diagnostic et de débarrasser le malade de son infirmité.

Le malade étant soumis au chloroforme, M. Maisonneuve introduit dans la bouche un bistouri convexe, et, d'un seul trait, dissèque les adhérences existant entre la joue et l'os maxillaire. Portant ensuite le doigt index dans cette incision, pour explorer l'os malade et relever les parties molles, il reconnut aussitôt la présence d'un corps étranger profondément incrusté dans le sinus, et, par un mouvement rapide, pratiqua l'extraction de ce corps, qui n'était autre qu'une balle de calibre.

Il ne s'agissait plus que de détruire la cicatrice profonde et difforme des parties molles; cernant alors cette cicatrice par une double incision, il l'enlève et réunit les lèvres de la solution de continuité au moyen de quatre points de suture entortillée. A ce moment, une scène des plus comiques vint égayer les nombreux élèves qui assistaient à l'opération.

Le malade, encore sous l'influence de l'ivresse chloroformique, et tenant en main la balle qu'on venait d'extraire, interpella, dans un langage grotesque, les deux chirurgiens célèbres qui lui avaient successivement fait arracher les dents de sa mâchoire supérieure.

Le résultat de cette opération fut aussi rapide que complet. Dès le quatrième jour la plaie extérieure était cicatrisée; la joue avait repris sa forme naturelle, et ne présentait plus qu'une cicatrice linéaire, à la place de la fistule hideuse qui la défigurait antérieurement.

Enfin, le 20 juin, le malade sortit parfaitement guéri.

NOMS.	AGES.	MALADIES.	OPÉRATIONS.	DATES.	RÉSULTAT.
Désarticulations totales du maxillaire inférieur.					
1. Soliveau.	16	Cancer de l'os.	Désarticulation totale. .	24 sept. 1851. 9 avril 1853.	Guérie.
2. Isamat.	33	Cancer de l'os.	Désarticulation totale. .	15 avril 1856.	Guéri.
3. Saumon.	18	Cancer de l'os.	Désarticulation totale. .	23 juin 1857.	Guérie.
4. Chérot.	34	Cancer de l'os et des parties molles.	Désarticulation totale. .	14 déc. 1853.	Guéri.
Désarticulations partielles du maxillaire inférieur.					
5. Cabois.	57	Cancer.	Gauche.	Sept. 1851.	Mort.
6. Morel.	65	Cancer.	Droite.	15 avril 1853.	Mort.
7. Vady.	46	Cancer.	Droite.	9 avril 1853.	Guéri.
8. Veaudit.	64	Cancer.	Droite.	2 juill. 1853.	Mort.
9. Bon.	50	Cancer.	Droite.	2 nov. 1853.	Guéri.
10. Maldidier. . . .	56	Cancer.	Gauche.	14 déc. 1853.	Guéri.
11. Janny.	57	Cancer.	Droite.	2 mai 1854.	Guéri.
12. Esminger.	35	Nécrose.	Gauche.	16 nov. 1854.	Guéri[1].
13. X., à Nort. . . .	49	Cancer de la langue et du pharynx.	Droite.	24 oct. 1854.	Guéri.
14. X., à Soissons. .	16	Ostéosarcome.	Gauche.	Sept. 1854.	Mort.
15. Grégoire.	64	Cancer.	Gauche.	27 nov. 1855.	Guérie.
16. Renard.	60	Cancer.	Droite.	20 mars 1855.	Mort.
17. Prevost.	70	Cancer.	Gauche.	6 fév. 1855.	Mort.
18. Hastin.	55	Cancroïde.	Droite.	19 janv. 1855.	Mort.
19. Nourricier. . . .	58	Cancer.	Gauche.	18 janv. 1855.	Guéri.
20. Nivet.	21	Kyste.	Droite.	21 déc. 1855.	Guéri.
21. Belot.	58	Cancer de la langue. .	Gauche.	3 juill. 1856.	Guéri.
22. Antoine[2].	45	Cancer.	Droite.	2 nov. 1856.	Guéri.
23. Houssin.	52	Cancer de la langue. .	Droite.	19 fév. 1856.	Guéri.
24. Betrey.	56	Cancer.	Gauche.	23 fév. 1856.	Mort.
25. Arnoult.	53	Cancer.	Droite.	14 oct. 1856.	Guéri.
26. Moussin.	53	Cancer.	Droite.	23 oct. 1857.	Guéri.
27. Muentz.	56	Cancer.	Droite.	8 fév. 1857.	Mort.
28. Bruley.	62	Cancer.	Droite.	23 avril 1857.	Mort.
29. Vieux-Lamontagne.	17	Ostéite (dent de sagesse).	Droite.	23 oct. 1857.	Guéri.
30. Leroy.	42	Nécrose.	Branche montante. . .	19 déc. 1857.	Guéri.
31. X.. à Paris. . . .	30	Ostéite (dent de sagesse	Droite.	21 déc. 1857.	Mort.
32. Romalin.	41	Cancer.	Gauche.	5 mai 1859.	Morte.
33. Portalier.	49	Nécrose.	Supérieur et inférieur.	19 juin 1860.	Guéri.
34. Camron.	47	Cancer.	Droite.	2 août 1860.	Mort.
35. Bonnet.	58	Cancer.	Gauche.	23 fév. 1860.	Guéri.
36. Guet.	00	Cancer.	Moitié.	6 sept. 1860.	Mort.
37. Gosselin.	69	Cancroïde.	Branche montante. . .	12 oct. 1861.	Guéri.
38. Chaurin.	56	Cancer.	Droite.	17 oct. 1861.	Mort.
39. Montura.	54	Cancer.	Gauche.	5 sept. 1861.	Mort.
40. Volpillac.	62	Tumeur.	Gauche.	29 avril 1862.	Guéri.

[1] Le mot guéri, appliqué aux malades affectés de cancer, n'est relatif qu'à l'opération et ne préjuge en rien la question de récidive.

[2] Plusieurs noms se trouvent à la fois sur les deux tableaux du maxillaire supérieur et du maxillaire inférieur. Cela tient à ce que les malades ont subi la résection de l'une et de l'autre mâchoire.

NOMS.	AGES.	MALADIES.	OPÉRATIONS.	DATES.	RÉSULTAT.
		Résections du maxillaire inférieur.			
41. Bain.	51	Cancer.	Droit.	18 sept. 1842.	Guéri.
42. Maillefer.	61	Tumeur fibro-plastique.	Résection.	Août 1851.	Guéri.
43. Jérôme.	70	Cancer.	Résection.	14 oct. 1852.	Mort.
44. Guérault.	55	Cancer.	Résection.	30 juill. 1853.	Mort.
45. Lemes.	65	Cancer.	Résection.	21 avril 1854.	Mort.
46. Vaudrat.	54	Tumeur.	Menton.	5 déc. 1854.	Guéri.
47. Boihot.	20	Nécrose.	Corps de l'os.	21 déc. 1855.	Guéri.
48. Rioley.	43	Kyste.	Menton.	31 oct. 1856.	Guéri.
49. Figuière.	18	Kyste.	Trépanation.	15 fév. 1857.	Guéri.
50. Lemoine.	52	Cancer.	Résection.	29 mai 1857.	Guéri.
51. Petit.	23	Corps étranger.	Extraction.	10 juin 1857.	Guéri.
52. Hureux.	69	Tumeur.	Résection.	4 janv. 1858.	Guéri.
53. Montreuil.	25	Nécrose.	Extraction de séquestre.	3 fév. 1858.	Guéri.
54. Banneville.	65	Cancer.	Résection.	3 juill. 1858.	Guéri.
55. Bony.	57	Cancer.	Résection.	27 oct. 1858.	Mort.
56. Tolleron.	49	Tumeur.	Résection superficielle.	19 oct. 1858.	Guéri.
57. Paloux.	75	Tumeur.	Réseetion.	1er nov. 1858.	Mort.
58. Labourel.	57	Tumeur.	Résection.	13 nov. 1858.	Guéri.
59. Cadellet.	46	Cancer.	Résection.	18 janv. 1859.	Guéri.
60. Piat.	25	Cancer.	Résection.	28 avril 1859.	Morte.
61. Bonnet.	58	Cancroïde.	Gauche.	27 mars 1860.	Guéri.
62. Hamel.	49	Tumeur.	Résection.	7 août 1860.	Mort.
		Résections du maxillaire supérieur.			
63. Clognetz.	60	Cancer.	Complète.	14 juill. 1842.	Guéri.
64. Chabrillet.	72	Cancer.	Complète.	Août 1850.	Guéri.
65. Thierry.	60	Nécrose.	Complète.	Octobre 1850.	Guérie.
66. Poech.	23	. . . .	Complète.	Août 1850.	Guérie.
67. Pelletier.	39	Cancer.	Complète.	Février 1851.	Guérie.
68. Volfart.	25	Polype fibr. du phar.	Complète.	Février 1852.	Guéri.
69. Burth.	25	Polype.	Complète.	Août 1852.	Guérie.
70. Soumen.	42	Cancer.	Complète.	Mars 1852.	Guéri.
71. Cauvigny.	23	Cancer.	Complète.	17 sept. 1853.	Mort.
72. Bon.	50	Polype.	Partielle.	2 nov. 1853.	Mort.
73. Lachnuvitch.	46	Cancer.	Avec l'œil.	27 juill. 1854.	Guéri.
74. Desplay.	69	Cancer.	Complète.	21 août 1855.	Guéri.
75. Bouloc.	20	Polype.	Complète.	2 août 1855.	Guéri.
76. Parat.	21	Cancer.	Résection droite.	19 fév. 1856.	Guéri.
77. Cœur-de-Roi.	48	Cancer.	Complète.	26 fév. 1856.	Guéri.
78. Fortin.	42	Cancer.	Ablation droite et œil.	26 août 1856.	Guéri.
79. Grosse.	72	Cancroïde.	Résection.	12 juill. 1856.	Mort.
80. Meyer.	22	Hydropisie sinus maxill.	Excision.	24 juill. 1856.	Guéri.
81. Boissy.	56	Polype.	Résection.	21 août 1856.	Mort.
82. Antoine.	45	Cancer.	Supérieur et inférieur.	21 oct. 1856.	Guéri.
83. Bequet.	51	Tumeur à la voûte palat.	Complète.	7 août 1857.	Guéri.
84. Oudin.	52	Cancer.	Complète.	8 mai 1858.	Mort.
85. Tolleron.	49	Tumeur.	Supérieur et inférieur.	19 oct. 1858.	Guéri.
86. Romalin.	41	Tumeur naso-pharyng.	Supérieur et inférieur.	5 mai 1859.	Morte.
87. Conquête.	16	Tumeur.	Complète.	2 juill. 1859.	Mort.
88. Touteau.	21	Polype.	Résection.	26 mai 1860.	Guéri.
89. Portalier.	49	Nécrose.	Supérieur et inférieur.	19 juin 1860.	Guéri.
90. Alotre.	69	Nécrose.	Résection.	21 juill. 1860.	Guéri.
91. Dorn.	30	Nécrose.	Ablation sous-périost.	12 août 1861.	Guéri.
92. Meunier.	18	Tumeur.	Ablation gauche.	16 août 1861.	Mort.
93. Desgenais.	65	Cancer.	Désarticulation.	1er août 1862.	Mort.
94. Thuhon.	54	Tumeur.	Résection.	17 mai 1862.	Guéri.

RÉSECTIONS DIVERSES

EXTIRPATION D'UNE EXOSTOSE DE L'ETHMOIDE[1]

GUÉRISON RAPIDE AVEC CONSERVATION PARFAITE DES FONCTIONS ET DES MOUVEMENTS DE L'ŒIL

M. Maisonneuve présente à l'Académie un jeune homme chez lequel il a fait, il y a trois semaines, l'extirpation d'une exostose de toute la masse latérale droite de l'os ethmoïde. Cette tumeur, du volume d'un petit œuf et dure comme de l'ivoire, avait complétement chassé l'œil de l'orbite, et causait au malade d'intolérables douleurs.

Par une opération aussi heureusement exécutée que hardiment conçue, M. Maisonneuve en a fait l'ablation complète, et, chose remarquable, l'œil replacé dans l'orbite a complétement recouvré la faculté de voir. Tous ses mouvements les plus délicats ont été conservés, et la physionomie ne présente pas la moindre altération.

Voici les détails qui nous ont été transmis sur cette opération et sur la maladie qui l'a nécessitée :

Joffrin (Théodore), âgé de vingt-deux ans, journalier, d'une constitution robuste, raconte que vers les premiers jours du mois de mai 1853, il commença à ressentir dans la région de l'orbite une sorte de pesanteur et de douleurs sourdes, en même temps il s'aperçut que son œil droit devenait un peu plus saillant que l'autre; il y fit d'abord peu d'attention, ne soupçonnant pas que cela pût être le début d'une maladie sérieuse. Mais bientôt les douleurs orbitaires prirent une intensité considérable; il lui semblait que son œil était

[1] *Moniteur des Hôpitaux*, 1853, p. 763.

pressé dans un étau. Cet organe commença aussi à se dévier en dehors et à sortir de l'orbite en refoulant les paupières en avant.

C'est alors qu'il se décida à consulter un médecin. Celui-ci reconnut l'existence d'une exophthalmie causée par une tumeur dure, placée vers la partie profonde et la partie interne de l'orbite, et, considérant avec raison cette affection comme extrêmement grave, il engagea le malade à se rendre à Paris, et à venir consulter M. Maisonneuve à l'hôpital Cochin.

C'est le 5 juillet que ce chirurgien le vit pour la première fois ; l'œil droit était complétement sorti de l'orbite et fortement porté vers la tempe. Les paupières ne le recouvraient que fort incomplétement, aussi la conjonctive était-elle le siége d'un certain degré d'inflammation.

Les larmes cependant continuaient leur cours régulier et, chose remarquable, la vision n'était pas entièrement abolie.

A l'angle interne de l'œil, on reconnaissait au toucher la pointe arrondie d'une tumeur évidemment plus profonde, et dont on constatait la présence en déprimant les parties molles. Cette tumeur avait une dureté osseuse; elle était peu sensible à la pression; mais elle était le siége de douleurs sourdes qui fatiguaient beaucoup le malade et le privaient de sommeil. La narine correspondante était libre.

En présence de ces symptômes, M. Maisonneuve n'hésita pas à diagnostiquer une exostose de la paroi interne de l'orbite, exostose probablement éburnée.

Quelle était la cause de cette affection? Le malade n'accusait aucune circonstance qui pût donner à cet égard le moindre éclaircissement; il n'avait jamais reçu de coup dans l'œil, n'avait jamais eu de syphilis, d'affections cutanées, d'accidents scrofuleux.

Néanmoins, avant de rien entreprendre, le chirurgien, M. Maisonneuve, crut devoir essayer les préparations iodurées. Le malade fut soumis à l'iodure de potassium, à la dose de deux grammes dans les vingt-quatre heures. Ce traitement fut continué pendant quinze jours seulement, parce que la tumeur, loin de diminuer, continuait à faire des progrès sensibles, et surtout parce que les douleurs n'avaient pas subi la moindre amélioration.

Le malade désirait vivement l'opération, M. Maisonneuve se rendit à ses instances, et l'exécuta le jeudi 14 juillet de la manière suivante. Le malade étant préalablement soumis au chloroforme, le chirurgien cerna par une incision demi-circulaire toute la partie interne de la circonférence de l'orbite en commençant au-dessus du sourcil. Les parties molles furent ensuite disséquées jusqu'aux os, de sorte que le périoste compris dans le lambeau entraîna avec lui le muscle orbiculaire et même la poulie du grand oblique.

Cette dissection rapide mit à découvert toute la partie antérieure de la tumeur et une partie de sa face interne. Avant de passer outre, il fallut

d'abord étancher le sang en faisant la ligature de trois ou quatre petites artérioles, puis commença la partie difficile de l'opération.

La tumeur, incrustée dans la paroi interne de l'orbite, remplissait plus des deux tiers de cette cavité. Sa base ne présentait aucun rétrécissement et semblait se continuer, non-seulement avec la paroi orbitaire interne, mais encore avec les parois supérieure et inférieure. Son extrémité était située trop profondément pour qu'il fût possible de la circonscrire. La partie antérieure seule offrait une saillie mamelonnée sur laquelle on pouvait avoir prise.

M. Maisonneuve chercha d'abord à attaquer cette exostose avec une scie à molette de M. Charrière, avec celle de M. Martin, etc.; l'étroitesse de la cavité dans laquelle il fallait manœuvrer ne permit pas de faire usage de ces instruments. On essaya alors les pinces de Liston ; mais le tissu de la tumeur était tellement dur et compacte, que cet instrument, malgré les efforts les plus considérables, ne parvint même pas à l'entamer. Plus d'une demi-heure se passa dans ces tentatives infructueuses; deux fois les pinces de Liston se brisèrent sous les efforts réunis du chirurgien et de deux aides ! Une autre pince fournie par M. Charrière, qui assistait à l'opération, eut le même sort. Convaincu qu'il ne pouvait rien obtenir des instruments sécateurs, le chirurgien envoya chercher un ciseau à froid, puis, à l'aide de cet instrument et d'un maillet, il chercha à buriner la tumeur. Celle-ci résistait toujours et ne se laissait point entamer ; un de ses mamelons seulement, gros comme une noisette, se détacha après bien des efforts et fut lancé au loin. Ce résultat, en apparence bien minime, fut cependant la circonstance qui décida le succès. En effet, derrière ce mamelon, la tumeur présentait une gorge ou rainure au fond de laquelle le tissu osseux avait une moindre densité. Le ciseau violemment percuté par le marteau, finit par y pénétrer à une certaine profondeur, et bientôt le chirurgien constata que la tumeur était devenue mobile. Cette mobilité toutefois était bien peu prononcée ; car il fallut un examen attentif pour établir positivement son existence.

Un grand résultat était acquis ; cette tumeur si réfractaire à toute tentative de section s'était détachée en masse ; elle était mobile ; il semblait qu'il n'y avait presque plus rien à faire pour en opérer l'extirpation ; mais de nouvelles difficultés attendaient l'opérateur.

Cette tumeur éburnée formait du côté des fosses nasales, un relief à peu près semblable à celui qu'elle présentait dans l'orbite, et ces deux portions étaient comme étranglées par une sorte d'anneau osseux formé en haut par le frontal, en bas et en avant par l'os maxillaire supérieur et son apophyse montante. Ce n'est qu'après de longs et laborieux efforts, au moyen de leviers de toutes sortes, de daviers, etc., qu'enfin la tumeur put être extraite d'un seul bloc.

M. Maisonneuve, portant aussitôt le doigt dans l'ouverture produite par l'extirpation de la tumeur, constata, non sans quelque surprise, que l'inté-

rieur de cette excavation était parfaitement lisse et tapissée par une sorte de membrane tomenteuse. Aucune communication apparente n'existait avec le sinus maxillaire, ni même avec les fosses nasales.

Pendant toute cette opération difficile, l'œil n'avait pas été un instant froissé; les os voisins de la tumeur avaient été scrupuleusement ménagés; aussi M. Maisonneuve ne craignit pas, après avoir remis l'œil en place, de rapprocher par première intention les lèvres de la plaie au moyen de la suture entortillée.

L'opération tout entière avait duré une heure et demie. Le malade soumis au chloroforme s'était réveillé à plusieurs reprises, et plusieurs fois aussi avait été plongé de nouveau dans le sommeil anesthésique.

En lisant les détails de cette opération laborieuse, on ne peut s'empêcher de craindre que des accidents graves ne dussent se manifester, soit du côté du cerveau, soit au moins dans la profondeur de la face et surtout du côté de l'œil. Il n'en a rien été. L'œil remis en position a repris presque immédiatement ses fonctions. Ses mouvements eux-mêmes ont tous été parfaitement conservés; la plaie s'est réunie par première intention, et la fièvre traumatique n'a pour ainsi dire pas été sensible.

L'examen de la pièce a fait reconnaître une tumeur osseuse complétement éburnée dont la forme générale rappelait parfaitement l'os ethmoïde. Ses dimensions étaient, pour le diamètre antéro-postérieur, cinq centimètres; pour le diamètre transversal, quatre centimètres; pour le diamètre vertical, quatre centimètres. La face interne est lisse et régulière; l'externe convexe et mamelonnée. La supérieure présente en avant une excavation profonde où se voient les traces d'une rupture. C'est par là que la tumeur était soudée au frontal dans une étendue de deux centimètres.

L'antérieure est divisée verticalement par une rainure dont les bords mamelonnés embrassaient l'apophyse montante de l'os maxillaire. Enfin, la postérieure représentait plutôt un bord arrondi, dont le tubercule supérieur répondait au trou optique. Cette tumeur pesait vingt-huit grammes.

Aujourd'hui 9 août, le malade présenté à l'Académie est dans des conditions telles, qu'on hésite vraiment à dire de quel côté l'opération a été pratiquée. La cicatrice est imperceptible; l'œil, parfaitement semblable à l'autre, ne présente pas la moindre déviation; il exécute tous les mouvements d'élévation, d'abaissement, d'adduction, d'abduction et de rotation. Les paupières jouissent de toute leur mobilité, et les points lacrymaux fonctionnent comme dans la plus parfaite santé.

M. Maisonneuve, pour bien faire comprendre la position de cette tumeur, l'a fait dessiner enveloppée d'un os maxillaire. Il la présenta aussi à l'Académie enchâssée dans les os d'une tête d'adulte.

On se demande comment, dans une pareille position, le chirurgien a pu réussir à désenclaver une pareille tumeur.

RÉSECTION DU COUDE PAR UN PROCÉDÉ NOUVEAU[1]

Dès l'année 1845, M. Maisonneuve, frappé des difficultés que présentait, même entre les mains des chirurgiens les plus habiles, l'opération de la résection du coude par les procédés généralement mis en usage, eut l'idée d'un procédé nouveau tout à la fois plus simple et plus rapide, et surtout plus certain dans son résultat.

On sait, en effet, que par le procédé de M. Roux, adopté par la plupart des chirurgiens de Paris :

1° La résection du coude ne dure presque jamais moins de trente à quarante minutes, et exige l'emploi d'instruments spéciaux, tels que scie à chaînette, scie de Stromeyer, sécateurs divers, etc.

2° Que pendant son exécution l'opérateur est exposé à blesser non-seulement le nerf cubital, mais encore les vaisseaux placés en avant, artères et veines brachiales.

3° Que l'étendue exacte de l'affection osseuse ne peut être rigoureusement constatée qu'après l'opération même, et que par conséquent on est exposé à sacrifier une notable partie des tissus sains, ou bien à laisser une portion des tissus malades.

Par son nouveau procédé, M. Maisonneuve pratique la résection avec facilité en moins de sept à huit minutes, et au moyen d'un simple bistouri et d'une scie ordinaire à amputation. Tous les nerfs, les artères, les grosses veines sont évitées sans préoccupation spéciale du chirurgien. Puis, et c'est sur cela surtout que M. Maisonneuve insiste avec raison, l'articulation étant largement ouverte avant la section des os, il est facile de consta-

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1849, p. 394.

ter les limites de la maladie et de borner à l'étendue du mal le sacrifice des parties osseuses.

C'est d'après ce nouveau procédé que M. Maisonneuve a pratiqué récemment la résection du coude sur la malade couchée au n° 15 de la salle Saint-Jacques, à l'hôpital Cochin.

C'est une femme âgée de trente-deux ans, d'une constitution en apparence assez bonne. Elle est affectée d'une tumeur blanche au coude droit. Cette affection, qui remonte à près de dix-huit mois, date d'une distorsion violente que la malade a éprouvée en lavant du linge. Négligée d'abord, la maladie s'est aggravée rapidement; une tuméfaction considérable s'est manifestée au coude; l'articulation a suppuré; enfin, le pus s'est fait jour par trois ouvertures restées fistuleuses. Depuis lors, les accidents se sont aggravés journellement. Le coude est le siége de douleurs vives, qui redoublent au moindre mouvement; une suppuration abondante épuise la malade, et déjà plusieurs érysipèles ont failli compromettre la vie.

Dans cet état de choses, M. Maisonneuve ne croit plus pouvoir attendre à proposer une opération. Il se détermine pour la résection, de préférence à l'amputation qui priverait la malade d'un membre important, la main droite.

L'opération étant acceptée, M. Maisonneuve la pratique de la manière suivante.

La malade est soumise à l'inhalation du chloroforme.

1° Une première incision longitudinale de dix centimètres est pratiquée sur le bord interne du coude, au niveau de l'épitrochlée. Le nerf cubital est aussitôt disséqué et refoulé en arrière avec la peau qui le protége.

2° Une deuxième incision, partant du niveau de l'épicondyle et venant tomber perpendiculairement sur la première, divise la peau qui recouvre l'olécrâne.

3° Un trait de scie porté transversalement à la base de cette apophyse la sépare du cubitus.

4° L'avant-bras est aussitôt porté dans la flexion, et le ligament latéral interne et latéral externe divisés chacun d'un coup de bistouri. L'articulation est alors largement ouverte en arrière. Il devient facile d'en explorer les surfaces dans tous leurs détails et de reconnaître la nature de l'ulcération, son étendue, ses limites.

5° M. Maisonneuve procède ensuite à la section des os au moyen de la scie ordinaire. Il coupe d'abord, en quelques traits de scie, la surface articulaire de l'humérus immédiatement au-dessus des cavités coronoïde et olécranienne; puis, avec la même facilité, il résèque d'un seul coup la partie supérieure du cubitus et du radius.

L'opération tout entière a duré six minutes. En raison des fongosités nom-

breuses qui entouraient l'articulation, M. Maisonneuve ne croit pas devoir réunir par première intention; il fait un pansement simple avec la charpie et des compresses.

Il y a six semaines environ que l'opération a été pratiquée, aucun accident sérieux ne s'est manifesté; les plaies sont cicatrisées, sauf quelques points encore fistuleux, et tout fait espérer une prompte et complète guérison.

RÉSECTION DU COUDE[1]

Deux malades ont été récemment soumis à cette opération.

Le premier est une jeune fille qui est entrée à l'hôpital Cochin pour une tumeur blanche suppurée de l'articulation du coude droit. Elle est aujourd'hui même sortie de l'hôpital. La plaie est entièrement guérie; les mouvements du coude et de la main sont conservés, seulement ils ne peuvent pas encore s'exécuter spontanément d'une manière complète, parce que l'opération est encore trop récente.

Le deuxième est un jeune homme couché au n° 14 de la salle Cochin, et chez lequel la guérison marche avec une grande rapidité.

Le procédé employé par M. Maisonneuve, dans ces deux circonstances, et auquel ce praticien paraît s'être définitivement arrêté, est le suivant :

A. Une incision longitudinale, longue de quinze à dix-huit centimètres, est pratiquée à la partie moyenne de la région postérieure de l'articulation.

B. Les parties molles sont ensuite disséquées au plus près des os, en commençant par la lèvre interne de la plaie. Dans cette dissection, le nerf cubital est écarté de la gouttière qui le renferme derrière l'épitrochlée, et l'olécrâne est mis à nu.

C. Dans un troisième temps, l'olécrâne est scié transversalement.

[1] *Gazette des Hôpitaux*. 1853, p. 280.

D. Dans un quatrième temps, les ligaments latéraux de l'articulation sont divisés avec le bistouri, et les extrémités osseuses dégagées dans toute l'étendue de la maladie.

E. Dans un cinquième temps, l'extrémité inférieure de l'humérus est réséquée avec une scie ordinaire.

F. Enfin, dans un sixième temps, on résèque les extrémités supérieures du radius et du cubitus.

Cette opération rapide n'intéresse aucun vaisseau, aucun nerf. Les chairs sont ensuite rapprochées avec les bandelettes.

Cette chirurgie conservatrice est sans contredit bien préférable à celle qui mutile, surtout quand on songe que les accidents immédiats auxquels sont exposés les malades après la résection sont bien plus rares et moins meurtriers que ceux qui compliquent les amputations.

RÉSECTION DU POIGNET [1]

Au numéro 9 de la salle Cochin est couché un homme de trente-cinq ans, qui portait depuis deux ans une tumeur blanche suppurée de l'articulation radio-carpienne et de tous les os du carpe. Toutes les ressources médicales avaient été vainement employées pour enrayer la marche de la maladie. Une suppuration abondante épuisait les forces du malade.

L'amputation du membre paraissait inévitable. Enhardi par les succès nombreux qu'il a depuis quelques années obtenus dans les résections, M. Maisonneuve pensa devoir tenter la conservation de la main en pratiquant la résection du poignet.

Cette opération fut exécutée le 17 mai de la manière suivante :

Une incision longitudinale de vingt centimètres d'étendue, pratiquée sur la région dorsale de l'avant-bras et de la main, permet de mettre à découvert l'articulation radio-carpienne et le carpe. Les tendons extenseurs furent écartés avec soin et refoulés avec les téguments en dedans et en dehors. L'articulation radio-carpienne fut ensuite ouverte avec le bistouri, et, grâce à la résolution complète dans laquelle étaient plongés les muscles, il fut assez facile de faire saillir les extrémités du radius et du cubitus, qui furent réséqués avec une scie ordinaire.

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1855, p. 280.

Ce premier temps exécuté, M. Maisonneuve fit l'extirpation successive des huit os du carpe au moyen d'une petite pince incisive.

Dans toutes ces manœuvres, aucun organe important ne fut sacrifié. Tous les tendons, toutes les artères, tous les nerfs furent ménagés avec soin. Puis la plaie fut réunie au moyen de bandelettes agglutinatives et d'un pansement simple.

Trois semaines se sont à peine écoulées depuis cette brillante opération, et déjà l'on peut voir quel important résultat en sera la conséquence.

La plaie est presque entièrement cicatrisée; la main a conservé toute sa sensibilité et tous ses mouvements, et tout annonce que le malade pourra s'en servir comme auparavant.

Nous ne connaissons pas d'exemple d'opération semblable pratiquée en France. Ce sera donc un nouveau progrès que la chirurgie de notre pays devra à l'infatigable activité de l'habile chirurgien de Cochin.

RÉSECTION DU GENOU[1]

Le mardi 17 juillet, M. Maisonneuve a pratiqué une de ces opérations rares sur lesquelles la science, encore indécise, appelle les recherches des maîtres; nous voulons parler de la résection du genou.

Cette opération n'est point nouvelle; mais on n'en connaît encore qu'un petit nombre d'exemples, et jusqu'à présent aucun chirurgien ne l'a soumise à une expérimentation sérieuse.

M. Maisonneuve ne pense pas que cette réprobation soit méritée, et les raisons sur lesquelles il appuie son opinion nous paraissent assez graves pour fixer l'attention des praticiens. Nous allons les résumer en peu de mots.

Dans les cas de désordres graves de l'articulation, deux opérations seulement sont praticables : l'amputation de la cuisse et la résection du genou.

A laquelle des deux doit-on donner la préférence?

1° Sous le point de vue du résultat définitif, l'amputation de

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1849, p. 348.

la cuisse laisse le malade mutilé; le membre artificiel que l'on applique au moignon ne remplit qu'imparfaitement les usages du membre normal.

La résection laisse au malade son membre presque entier, raccourci seulement d'un décimètre environ et ankylosé. Mais, tel qu'il est, il est encore, sans contredit, préférable à une jambe de bois.

2° Sous le point de vue de la durée de la cure, l'avantage est à l'amputation; mais de peu de chose. Il est rare qu'un amputé de cuisse puisse se servir utilement d'un membre artificiel avant trois mois. Après le même laps de temps, si la résection n'est pas entièrement guérie, elle en est peu éloignée. Le terme moyen de la guérison ne semble pas dépasser cinq mois; c'est donc une différence de deux mois dans l'époque où le malade peut faire usage de son membre.

3° Sous le point de vue des dangers de l'opération, l'amputation de la cuisse est une des plus meurtrières de la chirurgie; à peine sauve-t-on deux malades sur trois. L'expérience n'a point encore prononcé pour la résection; mais on peut, *à priori*, calculer approximativement les chances qu'elle présente.

Dans l'amputation, on intéresse l'os au niveau de son canal médullaire; on coupe tous les muscles, les nerfs, les artères, les veines superficielles et profondes.

Dans la résection, on divise les os dans leur partie épiphysaire, le triceps crural dans sa portion fibreuse et quelques ligaments; mais les nerfs, les artères, les veines superficielles et profondes sont intacts.

De sorte que l'hémorrhagie, la phlébite, les phlegmons diffus, ces deux grandes causes de mort après l'amputation, sont presque entièrement étrangers à la résection.

Après avoir exposé ses principes à l'égard de la résection du genou, M. Maisonneuve a pratiqué cette opération d'après un procédé qui lui est propre.

Le malade est un jeune homme de dix-huit ans, affecté d'une arthrite du genou gauche, terminée par suppuration; il est dans le service de

M. Maisonneuve depuis bientôt trois mois, et a été soumis, sans résultats avantageux, aux traitements les plus rationnels. Une fièvre hectique menace gravement la vie, il est urgent de prendre un parti.

M. Maisonneuve procède à la résection de la manière suivante : une première incision transversale et semi-elliptique, à concavité supérieure, ouvre largement l'articulation en avant, au-dessous de la rotule.

Une deuxième incision transversale et semi-elliptique, à concavité en bas, circonscrit en haut la rotule et la peau qui la recouvre, et en constitue un lambeau que l'on résèque entièrement.

Une troisième incision longitudinale ouvre en avant le cul-de-sac profond que forme la capsule synoviale sous le tendon du triceps, pour ne laisser aucun clapier.

Le chirurgien, fléchissant alors la jambe sur la cuisse, incise les ligaments latéraux, puis les ligaments croisés; circonscrit rapidement avec son couteau les condyles du fémur et les tubérosités du tibia qu'il veut sacrifier, et, en deux traits de scie, en fait la résection. Les condyles du fémur sont sciés d'avant en arrière; le tibia, au contraire, d'arrière en avant.

L'opération tout entière a duré à peine cinq minutes; aucune ligature n'a été nécessaire.

M. Maisonneuve a fait un pansement simple et maintenu le membre dans l'extension au moyen d'un appareil ordinaire pour les fractures du membre inférieur.

RÉSECTIONS SOUS-PÉRIOSTIQUES

PREMIÈRE NOTE
SUR LES RÉSECTIONS SOUS-PÉRIOSTIQUES[1]

LUE A L'ACADÉMIE DES SCIENCES LE 18 MARS 1861

Depuis les beaux travaux de M. Flourens sur le périoste, comme organe formateur et régénérateur des os, la chirurgie, naguère encore si prompte à proposer d'horribles mutilations dans les cas de lésions osseuses, tend chaque jour à devenir plus conservatrice, non pas en restant inactive, mais, au contraire, en puisant dans la connaissance plus précise des ressources de la nature une nouvelle énergie pour ses entreprises opératoires.

C'est ainsi que des opérations, considérées encore par beaucoup de chirurgiens comme des entreprises folles et irréalisables, sont devenues pour les malades d'inestimables bienfaits.

Déjà, sous l'influence de cette idée féconde, il m'a été donné de pratiquer un certain nombre de ces opérations sous-périostiques, qui, chose admirable et certainement unique dans l'histoire pathologique de l'homme, permettent de supprimer complétement un organe malade, et d'obtenir à sa place la reproduction d'un nouvel organe sain.

Je me propose de réunir, un peu plus tard, en un faisceau tous les faits de cet ordre qui, depuis quelques années, se sont passés dans ma pratique. Pour l'instant, je me contenterai de

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1861, p. 142.

dire qu'ils forment déjà quatre groupes, suivant qu'ils appartiennent :

1° A des os nécrosés en partie ou en totalité avec ou sans leurs surfaces articulaires;

2° A des os affectés simplement d'ostéite;

3° A des os atteints de dégénérescences diverses;

4° A des os sains, l'ablation en ayant été nécessitée par des circonstances spéciales, comme, par exemple, le besoin d'ouvrir une voie artificielle pour aller profondément chercher une tumeur.

En attendant qu'il m'ait été possible de coordonner tous ces éléments, je me contenterai de soumettre à l'Académie un des faits les plus remarquables de la première catégorie.

Il s'agit d'un jeune homme dont la jambe était dans un tel état de désorganisation, que les chirurgiens les plus éminents, parmi lesquels il me suffira de citer M. Velpeau, avaient décidé l'amputation de la cuisse. Grâce à l'extirpation sous-périostale du corps entier du tibia, exécutée d'après les idées émises par M. Flourens, ce jeune homme a non-seulement évité les terribles chances d'une amputation qui, dans la statistique, donne 60 décès sur 100, mais encore il a conservé son membre dans toute l'intégrité de sa forme, de sa souplesse et de sa vigueur.

Chez ce jeune homme, l'extirpation du corps du tibia a été complète, ainsi qu'on peut s'en convaincre en jetant les yeux sur l'os lui-même que j'ai l'honneur de soumettre à l'Académie. Il est, comme on peut le voir, long de 30 centimètres, épais de 5 à sa partie supérieure, de 2,05 à sa partie inférieure; ses trois faces sont lisses et compactes dans leur partie inférieure, rugueuses et boursoufflées dans le tiers supérieur

Voici du reste les détails de cette observation :

Obs. I. — *Résection sous-périostique de la diaphyse entière du tibia. Reproduction complète de l'os.* — Je fus consulté, dans le mois d'août 1855, pour le jeune V..., dont la jambe droite était dans un état affreux. Son volume était triple ou quadruple de l'état normal ; sa surface était labourée d'ulcères profonds, à travers lesquels on reconnaissait que l'os principal, le tibia, était mortifié dans toute l'étendue de sa diaphyse.

Ce jeune homme me dit que deux ans auparavant, il avait fait à la gymnastique une chute violente, que depuis lors il avait commencé à ressentir des douleurs sourdes dans la jambe, que bientôt aux douleurs se joignit une tuméfaction générale, puis des abcès, et peu à peu tout le cortége des accidents actuels.

Suppuration excessive et fétide, tuméfaction énorme du membre, amaigrissement extrême, fièvre hectique, marasme, etc.

Ses parents me dirent qu'ils avaient épuisé successivement toutes les ressources de la médecine, que plusieurs des chirurgiens les plus éminents de Paris avaient été unanimes pour décider l'amputation de la cuisse, et que M. Velpeau, à qui l'on avait en dernier lieu soumis la question, avait déclaré que cette amputation était non-seulement nécessaire, mais qu'elle était urgente, et que toute pensée de conserver le membre ne pouvait être qu'une utopie.

Malgré ces imposantes autorités, et confiant dans la puissance régénératrice du périoste, si positivement démontrée par M. Flourens, et dont j'avais eu déjà l'occasion de voir des exemples remarquables, j'engageai les parents de ce jeune homme à me laisser exécuter l'extirpation sous-périostique de l'os mortifié, de préférence à l'amputation de la cuisse. Cette proposition ayant été agréée, je procédai à l'opération le 24 août 1855.

Le malade étant soumis au chloroforme et dans un état d'insensibilité complète, je fis sur toute la longueur de la face antérieure du tibia, une incision longue de trente-cinq centimètres, et pénétrant jusqu'à l'os malade, à travers le périoste, qui était épaissi et déjà doublé d'une couche osseuse nouvelle, molle et spongieuse. A chacune des extrémités de cette énorme incision, j'en pratiquai une autre transversale, de manière à obtenir une sorte de longue porte à deux battants pour pénétrer jusqu'au foyer du mal. Je pus alors constater que le tibia était entièrement mortifié dans toute la longueur et toute l'épaisseur de sa diaphyse, qu'il ne restait de sain que les deux épiphyses articulaires.

Je procédai dès lors sans aucun retard à l'isolement de l'os mortifié, que je parvins non sans peine à extraire complétement.

Les suites de cette opération si longue et si difficile furent d'une simplicité vraiment remarquable. La fièvre traumatique fut des plus modérées ; la suppuration, antérieurement si abondante et si fétide, se modifia comme par enchantement pour faire place à une suppuration franche et de bonne nature, et, chose vraiment presque incroyable, dès le quarantième jour le jeune malade pouvait se lever et marcher avec des béquilles, comme s'il se fût agi d'une simple fracture.

L'os s'était reproduit d'une manière complète, à tel point que si je n'avais conservé l'os enlevé, j'aurais pu douter moi-même de la réalité du fait.

Aujourd'hui, ce jeune homme est fort et vigoureux; sa jambe ancienne

ment malade ne diffère en aucune façon de l'autre; elle a grandi et grossi comme elle; elle ne s'en distingue que par une longue cicatrice, seule trace de la terrible opération dont nous avons parlé; elle lui permet de courir, de sauter, de chasser comme s'il n'avait jamais subi d'opération, et sans que l'œil le plus exercé puisse reconnaître quelle a été la jambe antérieurement malade.

Obs. II. — *Résection sous-périostique de la diaphyse entière du tibia chez un enfant de dix ans. Reproduction complète de l'os.* — Le malade est un enfant de dix à onze ans. Il se nomme Pillet (Léon-Ernest). Il est né à Champlan (Seine-et-Oise).

Il fit une chute de deux mètres de hauteur au mois de mai 1850. Il ne tarda pas à ressentir dans la jambe gauche une douleur sourde, qui prit bientôt une intensité extrême et s'accompagna d'une tuméfaction diffuse, manifeste surtout vers la face antérieure du tibia. Vers la fin du mois, la suppuration se fit jour par deux orifices placés à trois centimètres de distance au niveau de la partie moyenne et antérieure de la jambe; cette suppuration continua à couler très-abondamment jusqu'au moment de son entrée à l'hôpital Cochin, le 5 juin 1850.

La jambe gauche avait alors un volume double de celui de la jambe droite. Le tibia était évidemment gonflé dans toute sa diaphyse. Les téguments correspondants étaient rouges et sensibles à la pression. On y voyait, vers la partie moyenne de la jambe, deux orifices fistuleux par lesquels le stylet pénétrait facilement sur le tibia dénudé.

Pendant plusieurs semaines, M. Maisonneuve eut l'espoir d'arrêter les progrès de la nécrose au moyen d'un traitement antiphlogistique; mais les accidents n'ayant point cédé, M. Maisonneuve se décida, le 16 août, à faire au niveau de la partie moyenne du tibia une incision de huit centimètres de longueur.

Cette incision mit à découvert une portion de la face antérieure du tibia nécrosé. On ne put d'abord constater la mobilité du séquestre. Aussi pansa-t-on la plaie simplement pendant plusieurs jours. Mais, le 4 septembre, M. Maisonneuve reconnut, en explorant la plaie, que l'impulsion exercée dans le sens de la longueur du séquestre déterminait une mobilité évidente.

Il se décida immédiatement à en faire l'extraction. La plaie existante à la partie antérieure de la jambe fut prolongée en avant et en bas jusque près des extrémités de l'os; elle intéressa les téguments d'abord, puis une couche osseuse mince, rudiment de l'os nouveau en train de formation.

Le séquestre put alors être saisi et extrait, non sans quelque difficulté, à cause de son étendue.

Après son extraction, on reconnut qu'il représentait la diaphyse presque entière du tibia avec son canal médullaire.

La plaie fut ensuite pansée à plat; et maintenant elle marche rapidement vers la guérison.

L'os nouveau, qui n'était encore que rudimentaire, acquiert chaque jour de la consistance. Le malade peut déjà s'appuyer sur le pied du côté malade. La guérison est assurée.

RÉFLEXIONS AU SUJET DE CES DEUX OBSERVATIONS.

La nécrose invaginée des os longs, surtout quand elle envahit toute leur épaisseur et une portion considérable de leur longueur, est une maladie grave d'une durée très-longue, et pour laquelle la chirurgie conseille des opérations laborieuses et difficiles.

M. Maisonneuve a pensé que l'on pouvait abréger considérablement la durée de cette affection, et par conséquent mettre le malade à l'abri de la plupart des accidents auxquels elle expose, en suivant une marche tout à fait opposée à celle que recommandent les auteurs classiques.

En effet, tous les auteurs prescrivent rigoureusement de temporiser le plus possible, de laisser à la nature le temps de reconstituer un os nouveau autour de l'ancien, de donner à ces os une solidité parfaite, et cela dans la crainte de voir s'infléchir l'os nouveau peu solide encore, ou bien dans l'espérance de voir le séquestre s'amoindrir et même se frayer spontanément une issue.

M. Maisonneuve pense que ces craintes et ces espérances sont aussi chimériques les unes que les autres; car, en supposant que l'os de nouvelle formation n'eût pas au moment du séquestre toute la solidité désirable, un simple appareil contentif suffirait toujours pour s'opposer à son affaissement; d'une autre part, les cas dans lesquels on a vu le séquestre se dissoudre ou se frayer une issue sont tellement rares, qu'il n'est pas prudent d'y compter.

M. Maisonneuve pose en principe :

Que l'extraction du séquestre doit être faite le plus tôt possible.

Il ne craint pas de mettre ces séquestres à découvert avant leur entière élimination.

Voici les raisons sur lesquelles il se fonde :

1° La nécrose n'a pas ordinairement d'emblée toute l'étendue qu'elle acquiert ultérieurement. L'incision du périoste est un des moyens les plus puissants de l'arrêter.

2° La suppuration qui se forme profondément produit souvent, avant de se faire jour au dehors, des désordres considérables. On prévient ces désordres en donnant, par une large incision, une libre issue au pus.

3° La séparation du séquestre s'opère bien longtemps avant que l'os de nouvelle formation ait acquis un grand développement. On peut même dire que le séquestre est isolé dès qu'une couche osseuse même très-mince s'est déposée autour de lui.

4° Avant l'entière consolidation de l'os nouveau, le bistouri seul peut suffire pour le diviser; il n'est point nécessaire de pratiquer de résections au moyen du trépan et autres instruments compliqués.

5° Tant que l'os nouveau n'est point encore très-avancé, les séquestres les plus volumineux et les plus irréguliers peuvent être facilement extraits de son canal intérieur, dont les parois encore flexibles se prêtent à cette manœuvre, tandis que plus tard l'extraction constitue une opération laborieuse et difficile.

6° Enfin, l'extraction hâtive du séquestre se faisant alors que le malade n'est point encore épuisé par la souffrance et par la suppuration, la guérison s'opère avec promptitude.

DEUXIÈME NOTE

SUR LES RÉSECTIONS SOUS-PÉRIOSTIQUES[1]

LUE A L'ACADÉMIE DES SCIENCES LE 1er AVRIL 1861

RÉSECTION SOUS-PÉRIOSTIQUE DE L'OS MAXILLAIRE INFÉRIEUR DROIT AFFECTÉ DE NÉCROSE. — REPRODUCTION COMPLÈTE

Dans la récente communication que j'ai eu l'honneur de

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1861, p. 168.

faire à l'Académie sur la régénération des os après les opérations sous-périostiques, j'annonçais que les faits de cet ordre qui se sont produits dans ma pratique constituaient quatre groupes principaux distingués suivant que les os régénérés étaient : 1° des os nécrosés avec ou sans leurs surfaces articulaires; 2° des os simplement affectés d'ostéite; 3° des os atteints de dégénérescences diverses; 4° enfin des os sains.

Parmi les faits de la première catégorie, j'ai eu l'honneur de soumettre à l'Académie celui du jeune Paul V., actuellement élève ingénieur, auquel j'avais extirpé le corps entier du tibia, moins les extrémités articulaires, et chez lequel cette longue portion osseuse s'était entièrement régénérée.

Pour compléter la démonstration de cette première catégorie, je viens aujourd'hui soumettre à l'Académie un second fait non moins intéressant qui démontre que les surfaces articulaires elles-mêmes peuvent se reproduire. Il s'agit d'un os maxillaire inférieur droit enlevé en totalité, y compris son condyle articulaire, et qui s'est reproduit d'une manière si parfaite, qu'il est presque impossible de dire actuellement si c'est l'os du côté droit ou celui du côté gauche qui a été extirpé.

Voici la relation succincte de ce fait que j'avais déjà soumis à l'Académie de médecine peu de temps après la guérison du malade.

Esminger (Philippe), âgé de trente-cinq ans, scieur de long, vint à l'hôpital de la Pitié, le 8 novembre 1854, pour y être traité d'une affection grave de la mâchoire inférieure. Cet homme me raconta que depuis six mois environ, il avait, sans cause à lui connue, commencé à ressentir dans la mâchoire des douleurs sourdes, et que le mal avait fait des progrès jusqu'au moment de son entrée à l'hôpital. La joue du côté droit présentait une tuméfaction énorme; à la surface s'ouvraient quatre trajets fistuleux par lesquels le stylet pénétrait facilement; deux de ces trajets existaient près de la symphyse du menton, un troisième à l'angle de l'os, le quatrième au niveau de l'articulation temporo-maxillaire; le pus qui s'écoulait des fistules était d'une fétidité extrême. Quant à la santé générale, elle était profondément altérée; il était évident pour moi que l'os maxillaire inférieur du côté droit était mort dans toute son étendue. Je proposai au malade de l'en débarrasser, lui faisant espérer, d'après les beaux travaux de M. Flourens, qu'un nouvel

os pourrait se reproduire. L'opération ayant été acceptée, j'y procédai le 18 novembre 1854.

Le malade étant soumis au chloroforme, je fis sur la ligne médiane de la lèvre inférieure et du menton une incision verticale ; de l'extrémité inférieure de cette première incision, j'en fis partir une seconde que je prolongeai parallèlement au bord inférieur de la mâchoire jusqu'au-dessous du muscle masseter. Le lambeau circonscrit par ces deux incisions comprenait non-seulement les parties molles, mais encore le périoste doublé déjà d'une nouvelle couche osseuse en voie de formation, et qui recouvrait la face externe du séquestre. Ce lambeau, disséqué rapidement, fut relevé de manière à mettre à découvert toute la branche horizontale de l'os nécrosé. Je procédai ensuite à l'isolement du séquestre, en ayant soin de conserver intactes les gencives et les dents qui s'y trouvaient implantées. Ce temps de l'opération fut exécuté avec un bonheur tel, que je pus extraire la totalité de l'os, y compris la branche verticale avec son apophyse coronoïde et son condyle, en laissant les dents suspendues à leurs gencives. C'était une chose curieuse à voir que cette rangée d'ostéïdes, attachées seulement à la membrane gengivale et flottant comme les grains d'un chapelet. Après cette extirpation, le lambeau fut réappliqué avec soin au moyen de nombreux points de suture et d'un bandage approprié.

La réunion de cette vaste plaie se fit avec une promptitude extrême ; les dents restées appendues aux gencives se consolidèrent par le rapprochement des deux lames ossifiées du périoste. La réunion de la lèvre sur la ligne médiane se fit si parfaitement qu'il restait à peine trace de l'opération.

La pièce, après avoir été mise sous les yeux de l'Académie de médecine, a été déposée au musée Dupuytren et reproduite par M. Léveillé en un dessin d'une exactitude parfaite.

Plusieurs années se sont écoulées depuis lors ; la nouvelle mâchoire s'est reconstituée si complète et si exacte qu'on a peine à reconnaître de quel côté l'opération a eu lieu, ainsi qu'on peut s'en convaincre en examinant le malade, qui est actuellement un homme vigoureux et mangeant bien, et qui remplit les fonctions d'infirmier dans mon service ; j'ajouterai seulement que les dents, après deux ou trois ans, ont fini par tomber l'une après l'autre.

RÉSECTION SOUS-PÉRIOSTIQUE DE LA BRANCHE MONTANTE DE L'OS MAXILLAIRE INFÉRIEUR AFFECTÉ D'OSTÉITE. — REPRODUCTION COMPLÈTE.

Vieux la Montagne. ... (Voir la page 556.)

TROISIÈME NOTE

SUR LES OPÉRATIONS SOUS-PÉRIOSTIQUES CONSIDÉRÉES AU POINT DE VUE DE LEUR INNOCUITÉ ET DE LEUR FACILITÉ D'EXÉCUTION[1]

LUE A L'ACADÉMIE DES SCIENCES LE 29 AVRIL 1861

Indépendamment de la merveilleuse prérogative qu'ont les opérations sous-périostiques de permettre la reproduction des os, elles possèdent encore deux autres qualités, moins brillantes peut-être, mais dont l'importance n'est certainement pas moins considérable dans la chirurgie pratique.

Ces qualités sont d'être incomparablement plus simples dans leur exécution et plus innocentes dans leurs suites qu'aucune des opérations similaires exécutées par d'autres méthodes.

Déjà les belles expériences physiologiques de M. Flourens laissaient pressentir ce fait; mais la chirurgie seule pouvait en donner la démonstration, et c'est ce qu'il m'a été donné de constater de la manière la plus complète.

Soit, par exemple, la résection de l'os maxillaire inférieur.

Il y a quelques années à peine, l'extirpation totale de cet os était considérée comme une entreprise tellement difficile et dangereuse qu'aucun opérateur, même parmi les plus audacieux et les plus habiles, n'avait osé l'entreprendre, et que les auteurs de médecine opératoire les plus justement estimés n'admettaient même pas comme possible le succès de son exécution.

Or, depuis que M. Flourens a posé les bases de la méthode sous-périostique, voici trois fois qu'il m'a été donné de pratiquer cette terrible opération, et trois fois elle a été couronnée de succès. Quant à la résection du maxillaire inférieur d'un seul côté, la seule qu'eussent osé pratiquer nos prédécesseurs, elle inspirait encore, sous le point de vue des dangers et des

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1861, p. 216.

difficultés de son exécution, de si vives craintes, que des opérateurs tels que Mott (de Philadelphie), Græfe (de Berlin), Gensoul (de Lyon), Walther (de Bonn) et d'autres encore, se croyaient obligés, pour parer aux accidents hémorrhagiques, de faire la ligature préalable de l'artère carotide.

Or cette opération, naguère si redoutable, est actuellement devenue si simple et si facile qu'elle a, pour ainsi dire, cessé désormais de compter parmi les opérations graves de la chirurgie depuis qu'on l'exécute par la méthode sous-périostique. Sa durée est à peine de quelques minutes; une simple incision verticale faite à la lèvre inférieure suffit pour l'exécuter, et souvent il n'est pas même besoin de pratiquer une seule ligature d'artère.

Pour faire comprendre une différence aussi radicale, il me suffira de rappeler combien est pénible et pleine de dangers l'extirpation des tumeurs dites adhérentes, que le bistouri doit, pour ainsi dire, sculpter de toutes pièces en divisant les artères, veines, nerfs qui rampent à sa surface, ainsi que les liens celluleux, fibreux, musculaires qui vont s'y insérer; et combien, au contraire, est prompte, facile et simple l'énucléation des tumeurs dites enkystées, que le doigt souvent suffit à détacher comme un noyau de fruit.

Or, quand on examine un os revêtu de son périoste, on voit qu'il est précisément dans les conditions de ces tumeurs adhérentes, dont la dissection est si laborieuse et si grave, tandis que sous ce même périoste, qui l'enveloppe comme un véritable kyste, l'os se trouve dans les plus parfaites conditions d'énucléabilité. Je me propose de développer plus tard, dans un travail complet, l'histoire de la méthode sous-périostique; pour le moment, je crois devoir m'en tenir à ces propositions générales, à l'appui desquelles je me contenterai de mettre sous les yeux de l'Académie, d'une part, le mémoire que j'ai publié, en 1859, sur la désarticulation de la mâchoire inférieure; d'autre part, une série de pièces encore fraîches qui proviennent des opérations sous-périostiques que j'ai pratiquées dans le courant de ce mois.

Ces dernières sont au nombre de cinq :

La première comprend une partie considérable des deux os maxillaires supérieurs, nécrosés.

La deuxième et la troisième, deux maxillaires inférieurs droits, atteints de cancroïde.

La quatrième, un maxillaire inférieur gauche, atteint de cancer.

La cinquième, les phalangine et phalangette du troisième orteil du côté gauche.

Or toutes ces opérations, qui par les méthodes ordinaires eussent présenté des dangers et des difficultés graves, ont pu être exécutées, grâce à la méthode sous-périostique, avec la plus entière sécurité et une facilité vraiment incroyable.

QUATRIÈME NOTE

SUR LES OPÉRATIONS SOUS-PÉRIOSTIQUES [1]

LUE A L'ACADÉMIE DES SCIENCES LE 14 OCTOBRE 1862

J'ai l'honneur de soumettre à l'Académie les pièces anatomiques et les dessins relatifs à six nouveaux cas de résections sous-périostiques exécutées dans des circonstances très-diverses, et qui toutes ont été couronnées d'un double succès, c'est-à-dire de la guérison des malades et de la reproduction des os.

La première de ces pièces, accompagnée d'un dessin très-exact, provient d'une jeune femme de vingt-deux ans (Ambroise, Marie), qui fut, à la suite d'une couche, atteinte d'une nécrose très-étendue de la diaphyse du tibia. La portion d'os que j'ai dû extraire est longue de vingt-huit centimètres. L'opération a eu lieu le 3 juillet 1861, et dès le 15 septembre la

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1861, p. 496

malade, complétement guérie, a pu sortir de l'hôpital avec une jambe aussi solide que si on ne lui eût fait aucune opération.

Le deuxième dessin représente le cinquième métacarpien d'une jeune fille de seize ans (Closquinet, Marie), qui, sur la foi du magister de son village, était venue du département des Ardennes pour se faire mettre un os de rechange (ce sont ses expressions). Cette jeune fille avait, en effet, depuis dix-huit mois, une carie du cinquième métacarpien. J'en fis l'extirpation complète le 5 mai dernier, par la méthode sous-périostique, et le 31 du même mois la jeune malade s'en retournait parfaitement guérie. L'os s'était complétement reproduit.

Le troisième dessin est relatif à une femme de soixante et un ans, à laquelle j'ai fait l'extirpation sous-périostique du premier métacarpien aux deux tiers rongé par la carie. Entrée à l'hôpital le 29 avril, elle est sortie guérie le 29 juin.

Les quatrième et cinquième sont relatifs à l'extirpation sous-périostique des phalangettes du gros orteil et du pouce. (Lacour.)

Enfin le sixième, dont le sujet est encore dans nos salles, mais en bonne voie de guérison, est relatif à la résection sous-périostique d'une portion volumineuse du tibia gauche. Cette portion, qui représente toute l'épaisseur de l'os, a quinze centimètres de long. La section supérieure a dix centimètres et demi de circonférence. Cette portion osseuse était profondément altérée à la suite d'une fracture compliquée de plaie. La résection n'a eu lieu que le 11 septembre, deux mois après l'accident; aujourd'hui le malade est en très-bonne voie de guérison. La régénération de l'os est en grande partie effectuée. Je ne fais aucun doute que le malade ne récupère toute la solidité de son membre.

MÉTHODE DIACLASTIQUE

MÉMOIRE SUR UNE NOUVELLE MÉTHODE D'AMPUTATION DITE MÉTHODE DIACLASTIQUE OU PAR RUPTURE[1]

Quand on consulte les statistiques recueillies dans les grands hôpitaux, ou bien dans la pratique des plus illustres chirurgiens, on arrive à cette triste conviction que l'amputation des membres, cette ressource dernière de l'art dans un grand nombre de maladies, est elle-même entourée des dangers les plus redoutables, et que parmi les nombreux malades qui meurent à la suite de ces opérations, les quatre cinquièmes au moins succombent à des accidents inhérents à l'opération elle-même.

Parmi ces accidents, le plus fréquent et le plus constamment funeste est, sans contredit, la fièvre putride des amputés, connue sous le nom d'*infection purulente*, depuis que M. Velpeau, dans une série de travaux remarquables, publiés en 1825, 1826 et 1827, en a révélé la véritable nature, et depuis que les recherches de Dance et de Mareschal en ont démontré le mécanisme d'une manière rigoureuse.

Grâce à ces observateurs habiles, il est maintenant admis dans la science que l'unique cause de cet accident terrible consiste dans l'intoxication produite par le pus, lequel, sécrété à l'intérieur des veines, pénètre directement dans le torrent circulatoire. Aussi les mots *phlébite* et *infection purulente* sont-ils

[1] Extrait de la *Gazette médicale de Paris*, année 1858.

presque indifféremment employés dans le langage chirurgical pour désigner cette redoutable affection.

C'était certainement une découverte capitale que d'avoir ainsi déterminé d'une manière précise la nature et le mécanisme de cet accident; mais plusieurs inconnues restaient encore à dégager pour arriver à la solution complète du problème thérapeutique.

La première de ces inconnues était relative aux circonstances précises dans lesquelles se développe plus spécialement l'inflammation suppurative des veines. C'est à la résoudre que je me suis d'abord attaché. Or, dans ces recherches, un fait surtout frappa vivement mon attention, c'est que des divers groupes de solutions de continuité dont nos tissus peuvent être atteints, c'est celui des plaies par instruments tranchants qui jouit au plus haut degré du triste privilége de donner naissance à la phlébite, tandis que les solutions de continuité produites par arrachement, par cautérisation, par ligature, de même aussi que les plaies sous-cutanées en sont presque entièrement à l'abri. Aussi voyons-nous que, par une sorte d'accord tacite, les chirurgiens ont généralement renoncé au bistouri dans les opérations que l'on pratique sur les veines pour revenir aux caustiques et à la ligature.

D'une autre part, quand on jette un regard rétrospectif sur la pratique des grands opérateurs, on est frappé de ce fait si longtemps considéré comme paradoxal, que les chirurgiens réputés les plus habiles à manier le bistouri étaient en même temps les plus malheureux dans les résultats de leurs opérations. C'est qu'en effet ces opérateurs habiles aimaient à se servir en toute occasion de l'instrument tranchant, tandis que d'autres opérateurs, moins dextres peut-être et moins brillants, avaient plus volontiers recours à la ligature, aux caustiques, ou bien aux instruments qui, comme les ciseaux, contondent les tissus en les divisant.

Depuis longtemps ce fait m'avait vivement impressionné, et bien que la lumière ne fût point encore complétement faite à cet égard dans mon esprit, l'expérience m'avait peu à peu con-

duit à ce point, que, dans les opérations autres que les amputations des membres, je ne faisais pour ainsi dire plus usage du bistouri que pour couper la peau. Presque toujours, en effet, mes doigts me suffisent pour énucléer une tumeur, déchirer ses liens vasculaires ou nerveux, rompre même, dans certains cas, les fibres musculaires ou ligamenteuses, ou bien, quand des tissus fibreux et tenaces opposent une trop vive résistance, j'en opère la section avec les ciseaux.

Le but que je me proposais en substituant ainsi l'arrachement à la dissection n'était autre d'abord que de rendre l'opération plus facile et plus sûre, d'une part, en prévenant l'hémorrhagie des petits vaisseaux, d'autre part, en permettant d'agir au voisinage des gros troncs vasculaires ou nerveux sans s'exposer à les blesser. C'est ainsi que j'ai pu, dans maintes circonstances, mener à bonne fin des opérations en apparence inexécutables, telles qu'extirpation de tumeurs profondes du cou, de l'aisselle, du pharynx, et que certaines autres réputées des plus difficiles ou des plus dangereuses ont pu être terminées heureusement avec une promptitude et une facilité singulières.

Mais bientôt je m'aperçus que cette méthode d'arrachement substituée au bistouri n'avait pas seulement pour avantage de rendre le manuel opératoire plus facile et plus sûr, je constatai encore, non sans quelque étonnement, qu'elle mettait à l'abri de la plupart des accidents traumatiques, et surtout de l'infection purulente.

C'est alors que, comparant les résultats exceptionnellement heureux de certaines opérations presque téméraires, mais que j'avais exécutées par arrachement, avec ceux des amputations ordinaires des membres, dans lesquelles, suivant les procédés classiques, je continuais à me servir de l'instrument tranchant, je restai convaincu que la cause principale de l'infection purulente devait résider dans la méthode opératoire elle-même.

Examinant donc comparativement l'état anatomique d'une plaie par instrument tranchant avec celui d'une plaie par ligature, arrachement ou cautérisation, je ne tardai pas à com-

prendre combien la première était plus favorablement disposée que les autres au développement de l'inflammation suppurative des veines.

En effet, soit une plaie résultant de l'amputation d'un membre : à sa surface se voient d'abord les cellules ouvertes du tissu cellulaire, l'extrémité des fibres musculaires albuginées, nerveuses, etc., puis les orifices béants des vaisseaux artériels et veineux. Ces derniers, dont la puissance rétractile est peu prononcée, ne se ferment guère que par l'affaissement des lèvres molles qui les constituent, quelquefois même ils restent entr'ouverts sans autre défense qu'un petit caillot sanguin qui les tient écartés sans y adhérer d'une manière intime.

Quand, plus tard, la surface traumatique est envahie par le travail de suppuration, on comprend combien il faut peu de chose pour que les orifices veineux, si imparfaitement défendus, laissent pénétrer à leur intérieur l'inflammation suppurative. Aussi, quand on réfléchit, si quelque chose étonne, ce n'est pas que l'accident terrible de l'infection purulente soit aussi fréquent, mais bien plutôt qu'il ne soit pas presque constant à la suite des grandes amputations.

Au contraire, dans les surfaces traumatiques produites par ligature, arrachement ou cautérisation, tous les tubes vasculaires sont oblitérés d'une manière plus ou moins solide avant que le travail de suppuration ne soit établi, de sorte que celui-ci ne peut que très-difficilement se propager à leur intérieur.

De ces considérations découlait naturellement la conséquence que si, dans l'amputation des membres, on pouvait substituer à l'instrument tranchant quelqu'un des autres moyens de division, tels que l'arrachement, la ligature ou la cautérisation, on soustrairait presque certainement les amputés au redoutable danger de l'infection purulente.

Dès ce moment, je résolus de poursuivre avec énergie la solution de ce problème. Mais un obstacle des plus graves se présentait tout d'abord : si les parties molles pouvaient à la rigueur être divisées par la ligature, l'arrachement ou la cautérisation, il n'en était plus de même des os dont le tissu solide et résistant

semblait défier tous les agents de division autres que la scie. Or comment combiner l'emploi de cet instrument avec celui de la cautérisation ou de la ligature? Cette difficulté me semblait à peu près insoluble, lorsque l'idée me vint de recourir à la rupture de l'os. Au premier abord, ce moyen, complétement en dehors des habitudes chirurgicales, soulève une certaine répulsion; mais, en y réfléchissant avec calme, on ne tarde pas à se convaincre qu'exécutée avec les précautions voulues, la rupture qui n'entraîne aucune effusion de sang, est, somme toute, moins effrayante et moins barbare que la section ordinaire avec la scie qui s'opère au milieu des chairs palpitantes, et dans laquelle le sang inonde l'opérateur.

Quoi qu'il en soit, l'idée me parut féconde, et je me déterminai à en poursuivre la réalisation.

Pour que la rupture de l'os pût devenir une opération pratique, il fallait pouvoir l'exécuter facilement, sans esquilles, sans contusion violente des parties molles, dans le lieu précis que l'on désirait; il fallait qu'on pût l'appliquer aussi bien aux membres à deux os qu'à ceux à un seul; enfin, il était important que l'instrument destiné à cette opération fût peu volumineux, portatif et d'un maniement facile.

Il est inutile de dire par quelle série d'essais et de tâtonnements, je suis parvenu à résoudre ces difficultés; je me contenterai de dire que j'ai été puissamment aidé dans leur solution par l'extrême habileté et l'inépuisable complaisance de M. Charrière fils, qui a bien voulu mettre à ma disposition et ses ateliers et ses profondes connaissances de la mécanique.

Une fois la question de rupture de l'os résolue d'une manière pratique, il me restait à choisir pour exécuter la division des parties molles entre la méthode de la cautérisation et celle de la ligature. Pour le présent, j'ai cru devoir choisir cette dernière comme plus expéditive et plus facile à expérimenter. En conséquence, je fis construire, sur le modèle du serre-nœud de Græfe, un instrument constricteur qui, sous un faible volume, a la puissance d'opérer facilement et en quelques minutes la division complète du membre le plus volumineux.

Avant d'appliquer à l'homme vivant ce nouveau système d'amputation, il va sans dire que j'ai dû, par de nombreuses expériences sur le cadavre et sur les animaux, approfondir avec soin les plus petits détails du manuel opératoire.

Je saisirai cette occasion pour exprimer à M. Flourens et à M. Serres toute ma reconnaissance pour la bienveillance extrême avec laquelle ces illustres savants ont daigné mettre à ma disposition et leur propre laboratoire et les ressources des établissements soumis à leur administration.

Enfin, tous mes essais étant terminés, je me décidai à faire sur l'homme malade l'application de la nouvelle méthode.

Cette première application eut lieu le 1er mai 1857, chez un jeune homme de vingt ans, auquel je pratiquai l'amputation de la jambe pour une tumeur blanche du pied. Seulement, après avoir opéré la rupture des os, je crus devoir encore, dans ce premier essai, pratiquer la division des chairs avec l'instrument tranchant, pour ne pas trop m'éloigner tout d'un coup des procédés reçus. Ce premier malade guérit parfaitement de son opération; il est encore dans nos salles, où le retiennent des ulcérations scrofuleuses interminables.

Quelques mois plus tard, le 15 septembre 1857, je pratiquai une seconde amputation de jambe, et cette fois d'une manière complète, c'est-à-dire avec rupture des os et division des chairs au moyen de la ligature extemporanée. Ce deuxième malade guérit parfaitement et sortit de l'hôpital, le 15 décembre, marchant avec une jambe artificielle.

Une troisième amputation de jambe fut pratiquée le 4 novembre 1857, sur une fille de quinze ans, chez les dames de la Providence, rue Oudinot, 57, et la guérison qui n'a été traversée par aucun accident, a été complète en moins de six semaines.

Une quatrième amputation de jambe a été pratiquée à l'hôpital de la Pitié le 5 novembre 1857, chez une jeune fille de dix-sept ans, qui est sortie complétement guérie de son opération, le 4 février, pour retourner dans sa famille.

Une cinquième amputation de jambe a été pratiquée à l'hô-

pital de la Pitié le 19 février 1858, chez un jeune homme de seize ans, qui est encore actuellement dans nos salles, mais dont la guérison est complétement acquise.

Enfin, une sixième malade, entrée le 2 février, a été soumise le même jour à l'amputation de l'avant-bras, et le 20 mars, était complétement guérie.

Voici donc six amputations, dont cinq de la jambe et une de l'avant-bras, qui toutes ont été couronnées de succès. Ces faits, certainement, sont trop peu nombreux pour permettre de juger la valeur réelle de la méthode; mais ils sont suffisants, je crois, pour encourager les chirurgiens à en poursuivre l'application. Quant à ce qui concerne les amputations des membres à un seul os, tels que la cuisse et le bras, je ne puis rien en dire pour le moment, n'ayant point encore eu l'occasion de les exécuter dans des conditions convenables.

DESCRIPTION DES INSTRUMENTS.

Les instruments nécessaires pour l'exécution de cette opération sont au nombre de deux : un destiné à la rupture des os ; l'autre à la division des parties molles.

1° *Ostéoclaste.* — L'instrument destiné à la rupture des os, et que je désigne sous le nom d'ostéoclaste, est construit sur le plan du serre-nœud de Græfe, mais avec des dimensions beaucoup plus considérables, et des accessoires appropriés à son usage spécial.

1° La vis de cette espèce de serre-nœud, épaisse de huit centimètres, longue de vingt centimètres, supporte à son extrémité inférieure deux crochets solides, tandis que son extrémité supérieure est percée d'un trou dans lequel s'introduit un levier transversal long de trente centimètres.

2° La gaîne de cette vis, ou corps du serre-nœud, est constituée par deux fortes tiges d'acier, réunies à leurs deux extrémités, de manière à former un parallélogramme de même longueur que la vis et large de huit centimètres. A l'extrémité supérieure de ce parallélogramme existe un trou muni d'un

pas de vis engainant, et, à l'extrémité supérieure, une crête saillante destinée à s'introduire dans la mortaise d'une autre pièce.

3° Le lien constricteur est représenté par un fort croissant en acier, dont chaque extrémité donne attache à une chaîne de cinq ou six anneaux.

4° Les accessoires consistent en deux coussinets en bois et une forte barre d'acier. Les deux coussinets, long de huit centimètres, épais de cinq, ont leur face supérieure munie d'une cheville en fer de deux centimètres de saillie. La barre d'acier a vingt centimètres de longueur sur un d'épaisseur et quatre de largeur, et présente sur son milieu une mortaise destinée à recevoir la crête inférieure du corps de l'ostéoclaste. Près de chacune de ses extrémités existe une autre mortaise qui s'enchâsse sur la cheville de fer du coussinet correspondant.

2° *Constricteur des parties molles.* — Cet instrument n'est autre absolument qu'un serre-nœud de Græfe, de grande dimension. Sa longueur totale est de quarante centimètres. La vis a un centimètre de diamètre, et la manivelle de cette vis représente un levier de vingt. Une sorte de poignée mobile peut être adaptée au corps de l'instrument, pour rendre son maniement plus facile.

Quant à la ligature, celle que j'emploie de préférence à toute autre, consiste en une *corde métallique* formée de dix à douze brins de fil de fer d'un millimètre de diamètre.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION.

Comme dans la méthode ordinaire, l'opération se compose de deux temps distincts : division des chairs et division de l'os. Seulement, dans la méthode diaclastique, ces deux temps sont intervertis, et c'est par la division de l'os que l'on commence.

PREMIER TEMPS. *Rupture de l'os.* — 1° Le malade étant couché sur le lit d'opérations et soumis au chloroforme, le chirurgien détermine d'abord le point de l'os où doit être effectuée la rupture, et passant sous le membre le croissant muni de ses

chaînes, il l'applique exactement sur ce point. 2° Il dispose ensuite, sur la face opposée du membre, les deux coussinets en bois, de manière que le point à fractures se trouve dans leur intervalle à égale distance de l'un et de l'autre, et place sur ces coussinets la barre d'acier qui doit servir de point d'appui à l'ostéoclaste. 3° Celui-ci étant fixé sur la barre, on y accroche les chaînons du croissant, et l'on fait mouvoir la vis. Par ce mouvement, le croissant est attiré contre le membre, et sous l'influence de cette pression énergique, l'os qui porte à faux sur les deux coussinets se brise en faisant entendre un bruit sec.

Pour éviter que, dans cette opération, la pression violente du croissant ne vienne à contondre la peau, le chirurgien protége celle-ci par un coussin formé de compresses en huit ou dix doubles. Cette simple précaution suffit toujours pour éviter la lésion de la peau, même quand il s'agit de l'os le plus résistant.

Deuxième temps. *Division des parties molles.* — Aussitôt que la rupture de l'os est effectuée, le chirurgien enlève l'ostéoclaste et procède à la division des parties molles. Celle-ci s'effectue en trois temps secondaires, que je désignerai sous le nom de constriction préparatoire ; extraction de l'os ; constriction définitive.

1° *Constriction préparatoire.* — Pour effectuer ce premier temps, on embrasse le membre dans l'anse métallique à quatre ou six travers de doigt au-dessous de la fracture, suivant l'épaisseur du membre, puis on serre graduellement jusqu'à ce que la ligature soit arrêtée par la résistance de l'os.

2° *Extraction de l'os.* — Portant alors le bistouri à trois ou quatre centimètres au-dessous de la ligature, on coupe circulairement les parties molles jusqu'à l'os ; puis, après avoir relâché un peu la constriction, on saisit la partie inférieure du membre et on lui imprime un mouvement de torsion sur son axe, pour extraire le fragment inférieur en déchirant ses adhérences musculaires.

3° *Constriction définitive.* — Enfin, quand le membre est détaché, on achève la section des chairs embrassées par la liga-

ture, en portant la constriction à sa dernière limite. Lorsque l'opération a été conduite avec une sage lenteur, la plaie qui en résulte ne laisse pas suinter une goutte de sang, et le malade peut être immédiatement replacé dans son lit.

Quant au pansement, il doit être celui des plaies contuses; les cataplasmes, les simples compresses imbibées d'eau fraîche, ou bien les irrigations tièdes, conviennent mieux ici que les bandages compressifs et les bandelettes de diachylon.

En général, vers le troisième jour, il survient une tuméfaction inflammatoire assez considérable, puis la suppuration s'établit, les tissus se dégorgent, et la plaie se déterge pour marcher ensuite vers la cicatrisation.

CONCLUSIONS.

1° Parmi les accidents qui compromettent le succès des grandes opérations, celui que l'on désigne sous les noms de phlébite ou infection purulente est sans contredit le plus fréquent et le plus redoutable.

2° Il se manifeste surtout après les amputations des membres, et, en général, après les amputations exécutées avec l'instrument tranchant.

3° On ne l'observe presque jamais à la suite des opérations pratiquées par la ligature, les caustiques ou l'arrachement.

4° La cause de cette différence tient à l'état d'occlusion parfaite dans lequel ces derniers modes de division mettent les orifices vasculaires, tandis que l'instrument tranchant les laisse sans défense.

5° Jusqu'à présent toutes les tentatives pour appliquer ces méthodes à l'amputation des membres étaient restées sans résultats, faute de pouvoir convenablement diviser les parties osseuses.

6° Au moyen de la méthode diaclastique, cette difficulté n'existe plus.

7° Combinée avec la ligature extemporanée, la méthode dia-

élastique produit un système d'amputation très-simple et d'une exécution facile.

8° Outre les avantages spéciaux qu'offre cette combinaison relativement à l'infection purulente, elle a ceci de particulier que le chirurgien peut l'exécuter sans aide, qu'elle ne produit aucune perte de sang, et qu'elle n'exige aucune ligature d'artères.

9° Les premières applications de ce nouveau système faites à l'amputation de la jambe et de l'avant-bras, ont donné des résultats aussi encourageants que possible, puisque sur six amputés, six ont guéri.

APPLICATION DE LA MÉTHODE DIACLASTIQUE AU REDRESSEMENT DU MEMBRE INFÉRIEUR DANS LES CAS D'ANKYLOSE ANGULAIRE DU FÉMUR [1]

Il arrive fréquemment, à la suite des coxalgies graves, que le membre inférieur reste ankylosé dans une position vicieuse.

Lorsque cette position est telle que le malade se trouve dans l'impossibilité absolue de marcher, la chirurgie est autorisée à intervenir pour redresser le membre et lui permettre de toucher le sol.

Jusqu'à présent, les ressources de la chirurgie se bornaient, en pareille circonstance, à deux méthodes : l'une qui consiste à rompre par des manœuvres ou des moyens mécaniques les adhérences des surfaces articulaires, c'est la méthode dite rupture de l'ankylose ou méthode usuelle; l'autre, imaginée par Rhéa-Barton, consiste à scier le col ou la partie supérieure du fémur pour en opérer le redressement.

De ces deux méthodes, la première, ou rupture de l'ankylose, ne convient que dans les cas où l'ankylose est encore

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1862, p. 420.

récente ou incomplète ; car, lorsqu'il y a soudure et fusion complète des surfaces osseuses, toute tentative de rupture exposerait gravement à la dislocation du bassin.

La deuxième méthode, qui consiste à pratiquer la section du col du fémur, permet certainement de redresser le membre, quelle que soit la position vicieuse qu'il affecte, et quelle que soit la variété de luxation spontanée qui existe ; mais elle a le grand inconvénient d'exposer d'une manière grave les jours du malade, en mettant celui-ci dans les conditions si redoutables d'une fracture compliquée de la cuisse. Aussi voyons-nous que cette opération de Rhéa-Barton a trouvé peu de partisans, car, à part l'opération de ce genre que j'ai pratiquée moi-même en 1847, et dont j'ai eu l'honneur de faire part à l'Académie après la guérison du malade, je ne pense pas qu'il en existe d'autre exemple en France.

Dernièrement, au mois de juillet 1861, m'étant trouvé de nouveau en présence d'un cas semblable et me rappelant les accidents sérieux auxquels avait été exposé mon premier malade, je cherchai à obtenir la guérison par une méthode moins cruelle et moins dangereuse. C'est alors que j'eus la pensée d'appliquer à ces lésions la méthode diaclastique, dont j'avais déjà fait de nombreuses applications à l'amputation des membres. Cette méthode, qui permet de rompre l'os dans le point précis que l'on désire, sans esquilles, sans biseaux même, a l'immense avantage de ne point exiger d'incision à la peau, et par conséquent d'avoir toute l'innocuité des opérations sous-cutanées, sans compter qu'elle est d'une promptitude extrême et d'une facilité qui permettent au chirurgien de la pratiquer seul, sans aide, en quelques secondes à peine.

Adèle J..., femme A..., demeurant actuellement rue Campagne-Première, 17, âgée de vingt-six ans, vint à l'hôpital de la Pitié, le 12 juin 1861, pour être traitée d'une ankylose coxo-fémorale consécutive à une luxation spontanée du fémur.

Cette jeune femme raconte qu'il y a trois ans elle fut atteinte d'une coxalgie du côté gauche, et que par suite de cette affection la cuisse resta fléchie fortement sur le bassin. Depuis lors, et bien que toute douleur eût cessé

dans la partie malade, il lui fut impossible de redresser le membre, de sorte que la marche lui était devenue tout à fait impossible.

En effet, la cuisse, fortement fléchie sur l'abdomen, est complétement immobile sur le bassin ; on reconnaît que le fémur est luxé dans l'échancrure sciatique, et qu'il est complétement soudé dans cette position vicieuse ; il est absolument impossible de lui imprimer le moindre mouvement.

Diverses tentatives furent faites pour opérer la rupture de l'ankylose ; mais ces manœuvres n'eurent aucun résultat, et firent craindre qu'en essayant de les porter plus loin on ne déterminât dans l'articulation sacro-iliaque de graves désordres.

Dans ces conditions, j'eus un instant la pensée de soumettre cette jeune femme à l'opération de Rhéa-Barton, c'est-à-dire de pratiquer la section du col ou de la partie supérieure du fémur, opération qui m'avait déjà réussi chez un jeune homme que j'ai eu l'honneur, en 1847, de présenter à l'Académie.

Mais, tout en reconnaissant que cette opération était susceptible de donner de bons résultats, je ne pus me dissimuler que les graves lésions qu'elle nécessite exposaient sérieusement les jours des malades en mettant ceux-ci dans les conditions si redoutables d'une fracture compliquée de plaie.

Je me demandai alors s'il ne serait pas possible d'obtenir le même résultat au moyen de la diaclasie, qui, opérant la rupture de l'os sans lésion aucune des parties molles extérieures, possède toute l'innocuité des plaies sous-cutanées, innocuité si bien démontrée par les travaux de M. Jules Guérin, et si bien établie par l'expérience de tous les jours.

Cette idée me parut d'autant plus réalisable, que par suite des nombreuses opérations diaclastiques que j'ai eu occasion de pratiquer pour l'amputation des membres, j'avais personnellement acquis la certitude qu'il était possible et même facile de rompre, à travers les chairs, les os les plus volumineux, sans esquilles, à un point déterminé, et sans produire de contusion violente des parties molles.

La malade ayant agréé cette idée, je procédai à l'opération, le 27 juin, de la manière suivante :

La malade étant couchée sur le lit d'opération et soumise au chloroforme, j'appliquai l'ostéoclaste sur la face externe et antérieure de la cuisse et du bassin, de manière que le croissant métallique embrassait la portion interne et postérieure du fémur dans son point le plus élevé, au niveau à peu près du petit trochanter. J'eus le soin de garnir de compresses épaisses les parties sur lesquelles portait l'instrument ; puis, faisant mouvoir la vis, j'opérai la constriction jusqu'à ce que je me sentis arrêté par la résistance de l'os.

Saisissant alors à deux mains la manivelle de la vis, je portai brusquement la constriction à l'extrême. Au même instant un bruit sec m'annonça que le fémur était rompu. J'enlevai immédiatement l'appareil, et je pus alors

constater facilement, d'une part, que la rupture de l'os était nette et sans esquilles; d'une autre part, que les parties molles étaient restées intactes et que par conséquent les conditions étaient celles d'une fracture simple.

La malade n'avait accusé aucune douleur; elle fut immédiatement reportée dans son lit, et le membre placé sur un plan incliné.

Aucun accident ne suivit cette opération. La cuisse, comme dans toutes les fractures, resta quelques jours endolorie et légèrement tuméfiée; mais bientôt ces phénomènes disparurent, et, dès le quatrième jour, il me fut possible d'allonger le membre et de le placer parallèlement à l'autre; il fut maintenu dans cette position pendant tout le temps nécessaire à la consolidation, c'est-à-dire pendant soixante jours. Je permis alors à la malade de se lever, de marcher avec des béquilles; enfin, le 15 septembre, elle sortit de l'hôpital, marchant avec une simple canne.

Aujourd'hui que près d'une année s'est écoulée depuis l'opération, la malade a recouvré toute sa fraîcheur et sa santé d'autrefois.

La cuisse est parfaitement solide et ne présente d'autre difformité qu'une courbure un peu prononcée en avant, et un raccourcissement de huit centimètres; mais, grâce à une chaussure habilement faite, la jeune malade dissimule très-adroitement ces légers inconvénients : elle marche avec une facilité parfaite, et ne se prive même pas du plaisir de la danse.

AMPUTATIONS DIVERSES

NOTE SUR UN CAS D'AMPUTATION SOUS-ASTRAGALIENNE [1]

Au numéro 6 de la salle Saint-Jacques, à l'hôpital Cochin, est couchée une jeune fille qui, depuis l'âge de deux ans, était affectée d'une carie des os du pied gauche. La maladie avait envahi d'abord les os de la première rangée du tarse, et s'était successivement étendue jusqu'au calcanéum. Il en était résulté une destruction presque complète des os cunéiformes et du cuboïde. Le pied, raccourci dans sa longueur, était en outre tourné sur son bord interne, comme dans le pied-bot varus au troisième degré ; enfin, plusieurs trajets fistuleux, ouverts sur le bord interne du pied, ainsi qu'à la partie externe et à la partie postérieure, fournissaient incessamment une suppuration abondante. A l'aide d'un stylet on pouvait, en pénétrant dans ces fistules, arriver jusqu'aux os malades et reconnaître que le calcanéum était envahi dans une portion notable de son étendue, mais que l'astragale était positivement intact, ainsi que l'articulation tibio-tarsienne.

Pendant plusieurs semaines M. Maisonneuve fit sur le pied malade quelques tentatives de redressement, dans l'intention, s'il pouvait ramener le pied dans sa rectitude, de tenter plus tard la guérison de l'ostéite. Ces tentatives n'amenèrent aucun résultat ; elles aggravèrent même les douleurs ; c'est alors que l'opération fut proposée.

L'amputation par la méthode de Chopart était impossible, puisque le calcanéum participait à la maladie. Restaient l'amputation de la jambe ou la désarticulation calcanéo-astragalienne. C'est à cette dernière que s'arrêta M. Maisonneuve, bien que cette opération n'ait encore été pratiquée que par son auteur, et seulement une ou deux fois.

Par une coïncidence singulière, les mêmes raisons qui avaient empêché M. Malgaigne de prendre son lambeau à la plante du pied existaient aussi chez la malade de M. Maisonneuve.

Le bord interne du pied et les parties voisines du tendon d'Achille étaient

[1] *Gazette des Hôpitaux*, 1849, p. 454.

criblés de fistules et indurés; de sorte que le chirurgien se trouva forcé de prendre le lambeau sur la région dorsale.

La malade est couchée sur le dos et soumise à l'inhalation du chloroforme. Un aide, placé au côté droit de la malade, comprime l'artère crurale; un second aide, placé au côté gauche, tient entre les deux mains le bas de la jambe. Le chirurgien saisit le pied de la main gauche, et, de la main droite, armée d'un fort bistouri convexe, il incise d'abord transversalement la peau de la partie postérieure du talon; puis, ramenant l'instrument en avant et en dedans, il continue l'incision en prenant, à deux centimètres au-dessous de la malléole interne, tout le long du bord interne du pied à la base des orteils, tout le long du bord externe en empiétant un peu sur la plante, et revient au point de départ, derrière le talon. Par une dissection très-exacte, M. Maisonneuve sépare ensuite le lambeau des parties osseuses, en ayant surtout soin de ménager l'artère pédieuse dans l'épaisseur du lambeau.

Aussitôt cette dissection achevée, M. Maisonneuve ouvre d'un seul trait l'articulation scaphoïdo-astragalienne, pénètre immédiatement avec la pointe du bistouri dans l'excavation astragalo-calcanéenne, incise le ligament puissant qui maintient toute l'articulation, continue l'incision en divisant les fibres terminales du ligament latéral externe; puis, imprimant au pied le mouvement de torsion sur son axe, il ouvre l'articulation calcanéo-astragalienne par la partie externe. Il ne reste plus alors qu'à diviser en quelques coups de bistouri les rares tissus qui tiennent encore en avant et en arrière, et à terminer la séparation du pied en coupant les parties molles de la région interne.

Trois ligatures furent nécessaires. Le lambeau, trop court pour être replié d'avant en arrière, recouvrait facilement les surfaces osseuses, en lui donnant une inclinaison oblique d'arrière en avant et de dehors en dedans. Il fut maintenu dans cette position par quatre points de suture et par des bandelettes agglutinatives.

Quinze jours se sont écoulés depuis l'opération; les fils sont tombés, la suppuration est presque tarie et la cicatrice est parfaitement régulière. Aucun point du lambeau n'a été un seul instant menacé de gangrène.

NOTE SUR UN CAS DE DÉSARTICULATION DU GENOU POUR UN OSTÉOSARCOME DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU PÉRONÉ

GUÉRISON COMPLÈTE

OBSERVATION PRÉSENTÉE A L'ACADÉMIE

M. Maisonneuve présente à l'Académie une jeune fille sur laquelle il a pratiqué la désarticulation du genou pour une tumeur ostéosarcomateuse de la tête du péroné. Cette opération, sur laquelle la science est loin encore d'avoir dit son dernier mot, a été suivie d'une parfaite guérison. Bien qu'une hémorrhagie consécutive ait exigé la ligature de l'artère fémorale et retardé le travail de cicatrisation, le résultat de cette opération est aujourd'hui aussi parfait que possible et laisse à la malade un membre plus utile que ne l'eût été le moignon à la suite de l'amputation de la cuisse.

Ninot (Augustine), âgée de vingt-deux ans, domestique, portait à la partie postérieure et externe du jarret gauche, une tumeur volumineuse dont elle faisait remonter le début à quatre mois seulement. Les progrès rapides de cette tumeur, la gène et les douleurs qu'elle lui causait dans la marche, l'inutilité des moyens résolutifs jusqu'alors employés, lui firent solliciter une opération; elle se présenta le 1er mars 1854 à l'hôpital Cochin.

La tumeur, du volume d'une tête d'enfant, remplissait le creux poplité, et faisait une saillie considérable à la région externe du jarret. Sa base, profondément située, ne jouissait d'aucune mobilité et semblait faire corps avec les parties osseuses. Le corps de la tumeur, aussi peu mobile, était recouvert d'une couche assez épaisse de tissus sains. Sa consistance était dure et uniforme; elle ne présentait aucun battement.

Les douleurs spontanées n'étaient pas encore très-prononcées, mais la marche devenait extrêmement pénible.

En présence de ces symptômes graves, des progrès rapides du mal, que plus rien ne pouvait arrêter, et des accidents locaux qui allaient entraîner rapidement la perte du membre, M. Maisonneuve jugea l'opération indispensable. En temporisant, le chirurgien se créait de graves difficultés, il proposa donc l'opération immédiate. Elle fut pratiquée le 2 mars 1854.

Si l'opportunité de l'opération ne pouvait laisser aucun doute dans l'esprit

il n'en était pas de même de la nature, du véritable siége de la tumeur, et par conséquent du choix du mode opératoire.

Comme l'absence d'insensibilité et d'œdème du membre malade pouvait laisser croire que les éléments vasculaires et nerveux principaux n'étaient point altérés et que l'on pourrait tenter une opération conservatrice, M. Maisonneuve, avant de procéder à l'amputation, voulut découvrir la tumeur et juger ainsi la question.

La malade étant soumise au chloroforme et couchée sur le côté, M. Maisonneuve fit à la partie postérieure du jarret une longue incision qui divisa la peau et une couche musculaire épaisse. La tumeur ainsi mise à nu, le chirurgien put l'explorer et constater que la dissection en serait impossible et entraînerait la perte des éléments vasculaires nerveux les plus importants.

L'on ne pouvait plus songer à conserver le membre; d'un autre côté la tumeur développée aux dépens du péroné, remontait trop haut pour qu'il fût possible de faire l'amputation de la jambe; restaient l'amputation de la cuisse ou la désarticulation. M. Maisonneuve, persuadé que les dangers étaient les mêmes dans l'un ou l'autre cas, et que la désarticulation laisserait un membre plus utile, se décida pour cette dernière opération.

Elle fut faite à l'aide d'une incision circulaire, l'incision postérieure fut conservée pour l'écoulement du pus. L'incision fut faite de manière à respecter la rotule et le cul de sac afin d'éviter de laisser à nu les condyles, inconvénient beaucoup plus grave que la suppuration de la synoviale, si l'on conserve au pus un libre cours.

L'examen du membre, fait immédiatement après l'opération, fut laborieux et confirma l'impossibilité de sa conservation. La tumeur, embrassée par des fibres musculaires distendues et décolorées, paraissait au premier abord développée aux dépens de ces muscles; les vaisseaux tibiaux, ceux du jarret y étaient tellement adhérents, qu'une dissection de plus d'une demi-heure put seule en donner une idée parfaite. Après avoir enlevé tous les muscles, gratté l'os, on acquit la certitude que la tumeur était distincte, isolable, et formée aux dépens de la tête du péroné énormément tuméfiée; le tissu osseux distendu, les lamelles osseuses écartées et mêlées à un détritus noirâtre étaient circonscrits de toutes parts par le périoste. A cette coque osseuse adhéraient très-intimement les fibres musculaires.

Tous les tissus environnants étaient sains. Il y avait eu refoulement, distension, mais la dégénérescence était exactement limitée par la coque fibreuse.

La plaie, réunie par occlusion, excepté à la partie inférieure, parut pendant les premiers jours marcher assez franchement vers la guérison. Le neuvième jour, les fils qui maintenaient l'artère poplitée tombèrent sans accident, le lendemain matin une hémorrhagie grave, mais suspendue assez rapidement, vint compliquer l'état de fatigue et d'épuisement dont la malade se plaignait depuis quelque jours. La suppuration avait déjà changé d'aspect,

le pouls était petit, comme vide. Cette hémorrhagie parut à M. Maisonneuve un symptôme grave; elle était pour lui l'indice certain d'un défaut de plasticité du sang et lui faisait redouter de nouvelles hémorrhagies; il pratiqua sur-le-champ la ligature de l'artère fémorale.

Les jours suivants l'hémorrhagie ne s'était pas reproduite, mais la malade était pâle, la plaie blafarde, remplie d'un pus fétide que l'on ne pouvait faire sortir des anfractuosités de la plaie qu'au prix de vives douleurs. Il devenait urgent de combattre cette putridité du pus et de soustraire la malade à cet atmosphère infecte, M. Maisonneuve eut l'heureuse idée de remplir toutes ces conditions à l'aide d'un manchon de caoutchouc vulcanisé avec lequel il enveloppa le moignon. A l'aide d'une petite pompe adaptée à l'extrémité du manchon on obtenait le vide et la sortie de tout le pus retenu dans les anfractuosités de la plaie. Cette opération, répétée plusieurs fois par jour, sans douleur pour la malade, sans gonflement du moignon, diminua la fétidité du pus. Deux jours après, la plaie avait déjà repris un bon aspect et s'était recouverte de bourgeons charnus.

Le 26 mars le fil de la ligature tomba sans hémorrhagie.

Pendant plusieurs semaines la malade resta dans un état de faiblesse inquiétant, et la cicatrisation ne se fit que lentement; de fréquents vomissements et de la diarrhée inspirèrent des craintes sérieuses. La malade se décourageait, M. Maisonneuve jugea utile de la changer de maison, elle fut transportée par ses soins dans une maison de santé voisine.

Ce changement de conditions, l'application des vésicatoires volants et des frictions sèches modifièrent rapidement l'état de la malade. Les vomissements cessèrent, l'appétit revint. La plaie reprit un bon aspect et la cicatrisation des deux plaies se fit très-régulièrement.

FIN DU TOME PREMIER

TABLE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE DU PREMIER VOLUME.

PARIS — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

